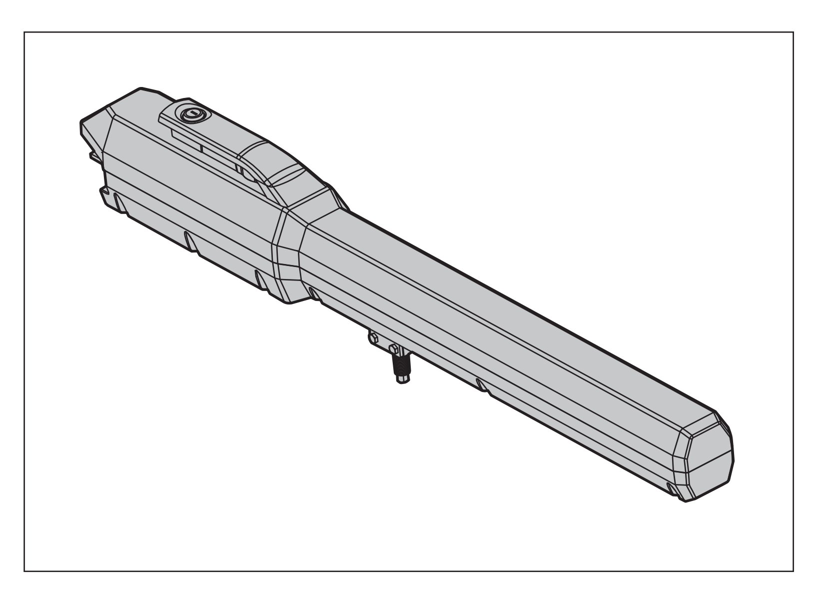


LA500 Y LA500-S

OPERADOR PARA PORTÓN BATIENTE VEHICULAR

MANUAL DE INSTALACIÓN



Su modelo podría tener aspecto diferente al mostrado en este manual.

SOLAMENTE UN TÉCNICO CAPACITADO EN SISTEMAS DE APERTURA DE PUERTAS DEBE INSTALAR Y REPARAR ESTE PRODUCTO.

Visite www.liftmaster.com para localizar un representante profesional de instalación en su área.

Este modelo está diseñado para ser usado SOLO en puertas de paso vehicular y no para en puertas de paso de peatones.

Este modelo está diseñado para usarse en aplicaciones de puertas deslizantes vehiculares Clase I, II, III, y IV.

UL325 compliant



UL991 compliant

CONTENIDO

SEGURIDAD

REVISIÓN DE LOS SÍMBOLOS Y TÉRMINOS DE SEGURIDAD

Estas advertencias y/o símbolos de seguridad que aparecen a lo largo de este manual le alertarán de la existencia de riesgo de una lesión seria o de muerte si no se siguen las instrucciones correspondientes. El peligro puede provenir de un elemento mecánico o de una descarga eléctrica. Lea detenidamente estas advertencias.

Cuando vea esta palabra clave en las páginas siguientes, indicará la posibilidad de daños en la puerta o en el operador de la puerta si no se siguen las instrucciones de advertencia que la acompañan. Léalas detenidamente.

NOTA IMPORTANTE

- *ANTES de intentar instalar, operar o dar mantenimiento al operador, debe leer y comprender totalmente este manual y seguir todas las instrucciones de seguridad.*
- *NO intente reparar ni realizar el servicio de su operador de puerta a menos que usted sea un Técnico de servicio autorizado.*

⚠ ADVERTENCIA

MECÁNICO

⚠ ADVERTENCIA

ELÉCTRICO

PRECAUCIÓN

CLASIFICACIONES DEL MODELO UL325

CLASE I: OPERADOR DE PUERTA DE ACCESO VEHICULAR RESIDENCIAL

Operador (o sistema) de puerta de acceso vehicular para su uso en propiedades de una a cuatro viviendas unifamiliares, o en un garaje o área de estacionamiento asociado con la propiedad.

CLASE II: OPERADOR DE PUERTA DE ACCESO VEHICULAR COMERCIAL/GENERAL

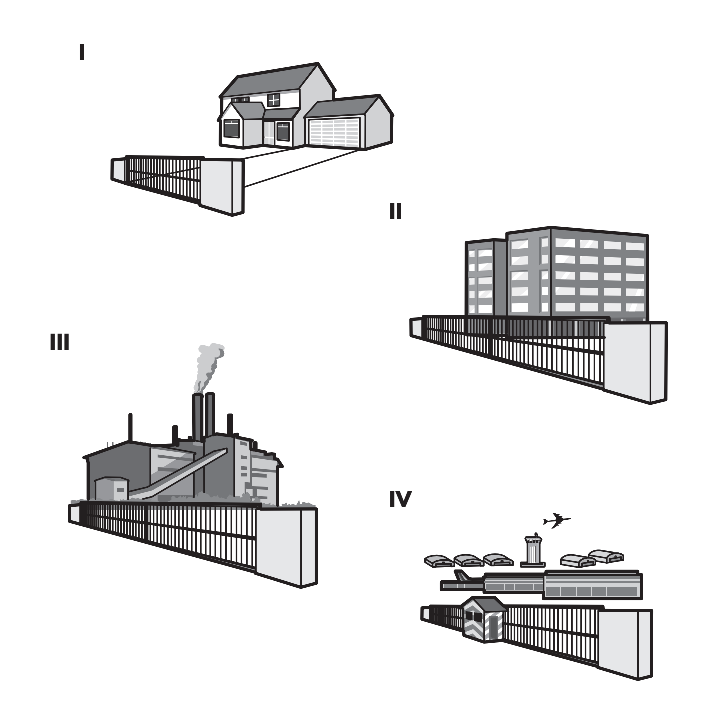
Operador (o sistema) de puerta de acceso vehicular para su uso en locales comerciales o edificios, como unidades de viviendas multifamiliares (cinco o más unidades de viviendas unifamiliares), hoteles, garajes, comercios minoristas u otros edificios de atención al público en general.

CLASE III: OPERADOR DE PUERTA DE ACCESO VEHICULAR INDUSTRIAL/LIMITADO

Operador (o sistema) de puerta de acceso vehicular para su uso en una ubicación o instalación industrial, como en fábricas o áreas de carga u otras ubicaciones no destinadas a la atención al público en general.

CLASE IV: OPERADOR DE PUERTA PARA ACCESO VEHICULAR RESTRINGIDO

Operador (o sistema) de puerta de acceso vehicular indicado para su uso en una ubicación o instalación industrial custodiada; como por ejemplo, un área de seguridad de un aeropuerto u otras ubicaciones de acceso restringido no previstas para la atención del público en general, en las cuales se impide el acceso no autorizado mediante la supervisión del personal de seguridad.



REQUERIMIENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS PARA UL325

Esta tabla muestra los requisitos de protección contra atrapamientos para las clases UL325.

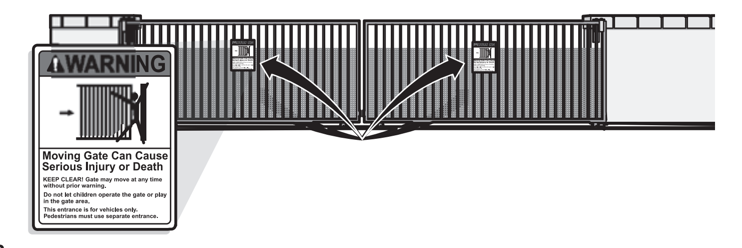
PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS DEL OPERADOR DE LA PUERTA		
UL325 Clasificación	**Operador de portón giratorio**	
	Tipo primario	Tipo secundario
CLASE I-CLASE IV	A	B1 or B2

Para realizar una instalación adecuada debe cumplir con la tabla de protección contra atrapamientos que se muestra. Eso significa que la instalación debe contar con un medio primario de protección contra atrapamientos y un medio secundario independiente de protección contra atrapamientos. Tanto el método de protección contra atrapamientos primario como el secundario debe ser diseñados, dispuestos o configurados para proteger contra atrapamientos en ambas direcciones de desplazamiento de la puerta.

Por ejemplo: Para un sistema de puerta instalado en una residencia unifamiliar (UL325 Clase I), debe suministrar lo siguiente: Como tipo primario de protección contra atrapamientos, debe suministrar el sensor de atrapamiento intrínseco

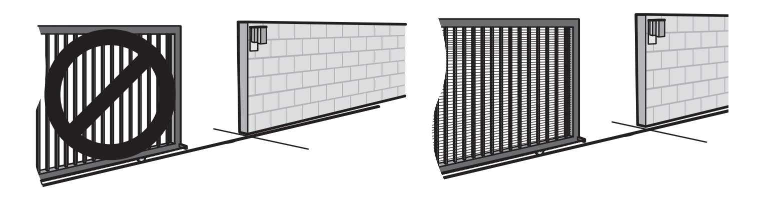
- Tipo A - (Incluido en el operador) y al menos uno de los siguientes sensores como protección secundaria contra atrapamientos:
- Tipo B1 - Sensores sin contacto tales como sensores fotoeléctricos,
- Tipo B2 - Sensores de contacto tales como bordes de puerta

NOTA: *UL exige que todas las instalaciones tengan señales de advertencia a la vista en ambos lados de la puerta para advertir a los peatones de los peligros de los sistemas de puertas motorizadas.*



INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN DE SEGURIDAD

1. Los sistemas de puertas para vehículos son convenientes y seguros. Los sistemas de puertas constan de muchos componentes. El operador de la puerta es solamente uno de los componentes. Cada sistema de puerta está diseñado específicamente para una aplicación individual.
2. Los diseñadores, instaladores y usuarios del sistema de operación de la puerta deben tener en cuenta los posibles peligros relacionados con cada aplicación individual. Los sistemas con el diseño, instalación o mantenimiento inadecuados pueden crear riesgos para el usuario así como para los transeúntes. El diseño y la instalación de los sistemas de puertas deben reducir la exposición del público a peligros potenciales.
3. El operador de una puerta puede crear altos niveles de fuerza en su función como componente de un sistema de puerta. Por lo tanto, se deben incorporar características de seguridad en cada diseño. Entre las características de seguridad específicas se incluyen las siguientes:
   - Bordes de puertas
   - Sensores fotoeléctricos
   - Postes verticales
   - Protectores para rodillos expuestos
   - Rejilla de malla
   - Letreros de instrucción y precaución
4. Instale el operador de la puerta sólo cuando:
   a. El operador sea apropiado para la clase de construcción y uso de la puerta.
   b. Todas las aberturas de una puerta deslizante horizontal estén cubiertas o protegidas por una rejilla desde la parte inferior de la puerta a un mínimo de 4 pies (1.2 m) por encima del terreno para impedir que una esfera de 2 -1/4 pulgadas (6 cm) de diámetro atraviese las aberturas de cualquier lugar de la puerta, y en aquella parte de la cerca adyacente que cubra la puerta en posición abierta.



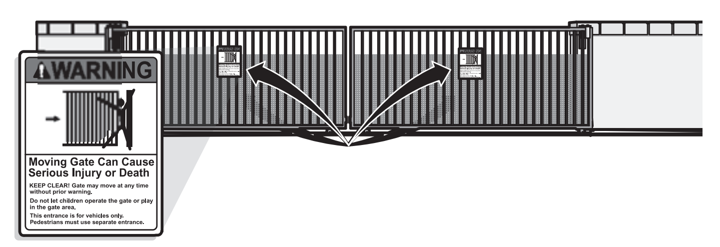
   c. Se hayan eliminado o protegido todos los puntos de presión expuestos, y se hayan suministrado protectores para los rodillos expuestos.
5. El operador está diseñado para su instalación solo en puertas usadas para vehículos. Se debe suministrar a los peatones una abertura de acceso separada. La abertura de acceso de peatones debe estar diseñada para estimular el uso por parte de los peatones. Ubique la puerta de modo que las personas no se pongan en contacto con la puerta durante toda la trayectoria de desplazamiento de la misma.



6. La puerta debe instalarse en un lugar de modo que haya un espacio libre suficiente entre la puerta y las estructuras adyacentes al abrirse y cerrarse para reducir el riesgo de quedar atrapado. Las puertas abatibles no deben abrirse a áreas de acceso público.
7. La puerta debe instalarse debidamente y funcionar libremente en ambos sentidos antes de la instalación del operador.
8. Los controles diseñados para la activación por parte del usuario deben estar ubicados al menos a 6 pies (1.8 m) de cualquier parte móvil de la puerta y donde se impida al usuario que introduzca el brazo por encima, por debajo, alrededor o a través de la puerta para operar los controles. Los controles al aire libre o de fácil acceso deben disponer de una función de seguridad para impedir el uso no autorizado.



9. La parada y el reinicio (si se suministran por separado) deben estar ubicados en la visual de la puerta. La activación del control de reinicio no debe hacer que el operador se ponga en funcionamiento.
10. Se debe instalar un mínimo de dos (2) LETREROS DE ADVERTENCIA, uno a cada lado de la puerta donde sean fácilmente visibles.



11. Para un operador de puerta que utilice un sensor sin contactos:
    a. Consulte el manual del propietario en lo que respecta a la colocación del sensor sin contactos para cada tipo de aplicación.
    b. Se debe tener cuidado de reducir el riesgo de un accionamiento por accidente, como cuando un vehículo accione el sensor mientras la puerta se siga moviendo.
    c. Se debe ubicar uno o más sensores sin contactos donde exista el riesgo de quedar atrapado o de obstrucción, como en el perímetro al alcance de una puerta o barrera en movimiento.
12. Para un operador de puerta que utilice un sensor de contactos como un sensor de borde:
    a. Se debe ubicar uno o más sensores de contactos donde exista el riesgo de quedar atrapado o de obstrucción, como en el borde delantero, borde trasero y poste montado dentro y fuera de una puerta deslizante horizontal para vehículos.
    b. Se debe ubicar uno o más sensores de contactos en el borde inferior de una puerta para vehículos de elevación vertical.
    c. Se debe ubicar un sensor de contactos precableado y sus conexiones deben estar colocadas de modo que la comunicación entre el sensor y el operador de la puerta no esté sujeta a daños mecánicos.
    d. Se debe ubicar un sensor de contacto inalámbrico como el que transmite señales de frecuencia de radio al operador de la puerta para las funciones de protección contra atrapamientos en el caso de que la transmisión de señales no resulte obstruida o dificultada por edificios, paisajes naturales u obstrucciones similares. Un sensor de contactos inalámbrico debe funcionar según las condiciones diseñadas de uso final.
    e. Se debe ubicar uno o más sensores de contacto en el borde delantero interior y exterior de una puerta abatible. Además, si el borde inferior de una puerta abatible está a más de 6 pulgadas (152 mm) por encima del suelo en cualquier punto de su arco de desplazamiento, se debe ubicar uno o más sensores de contactos en el borde inferior.
    f. Se debe ubicar uno o más sensores de contactos en el borde inferior de una barrera vertical (brazo).

INFORMACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE LA PUERTA

Las puertas para vehículos deben instalarse según ASTM F2200: Especificación estándar para la construcción de puertas automatizadas para vehículos. Para obtener una copia, comuníquese directamente con ASTM al 610-832-9585 o www.astm.org.

1. REQUERIMIENTOS GENERALES

1.1 Las puertas se deben construir según las disposiciones dadas para el tipo de puerta adecuado mencionado, consulte ASTM F2200 para conocer los tipos de puertas adicionales.

1.2 Las puertas deben estar diseñadas, construidas e instaladas para que no caigan más de 45 grados sobre el plano vertical, cuando se desprende la puerta de las piezas de la estructura.

1.3 Las puertas deben tener bordes inferiores suaves, con prominencias bordeadas inferiores verticales que no excedan de 0.50 pulgadas (12.7 mm) en los casos que no están exceptuados en la lista ASTM F2200.

1.4 La altura mínima de una tira de púas no debe ser menor de 8 pies (2.44 m) sobre el grado y la de un alambre de púas no debe ser menor de 6 pies (1.83 m) sobre el grado.

1.5 Se debe deshabilitar el enganche de la puerta existente cuando se adapte un operador de puerta eléctrico a una puerta operada manualmente.

1.6 No se debe instalar un enganche de puerta en una puerta operada automáticamente.

1.7 No se permiten las prominencias en ninguna puerta, consulte ASTM F2200 para conocer las excepciones.

1.8 Las puertas deben ser diseñadas, construidas e instaladas de manera tal no se inicie movimiento por gravedad cuando el operador automático esté desconectado.

1.9 No se debe incorporar una puerta para peatones en un panel de puerta vehicular ni en la porción de cerca adyacente que cubre la puerta en posición abierta.

2. APLICACIONES ESPECÍFICAS

2.1 Cualquier puerta no automatizada que se automatiza debe acondicionarse para cumplir con las disposiciones de esta especificación.

2.2 Esta especificación no debe aplicarse a las puertas que se usan generalmente para el acceso peatonal ni a puertas vehiculares que no se automatizarán.

2.3 Cualquier puerta automatizada existente, cuando el operador requiere un reemplazo, debe acondicionarse de acuerdo a las disposiciones de la especificación en vigor en ese momento.

3. PUERTAS DESLIZANTES HORIZONTALES PARA VEHÍCULOS

3.1 Las siguientes disposiciones se aplican a las puertas deslizantes horizontales para vehículos Clase I, Clase II y Clase III:

3.1.1 Todos los rodillos expuestos que soportan peso a 8 pies (2.44 m) o menos sobre el grado, deben estar protegidos o cubiertos.

3.1.2 Todas las aberturas situadas entre 48 pulgadas (1.22 m) y 72 pulgadas (1.83 m) sobre el grado deben diseñarse, protegerse o cubrirse para evitar que una esfera de 4 pulgadas (102 mm) de diámetro pase a través de las aberturas en algún sitio de la puerta y en esta porción de cerca adyacente que cubre en la posición abierta.

3.1.3 Una brecha, medida en un espacio en el plano horizontal paralelo a la calle, entre el objeto estacionario fijo más cercano a la calle (tal como un poste de soporte de la puerta) y el marco de la puerta cuando está en posición completamente abierta o cerrada, no debe exceder las 2 1/4 pulgadas (57 mm), consulte ASTM F2200 para conocer las excepciones.

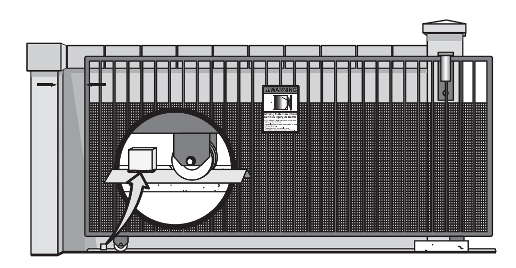
3.1.4 Se requerirán topes positivos para limitar el recorrido de las posiciones diseñadas de apertura completa y cierre completo. Estos topes se deben instalar ya sea en la parte superior de la puerta o en la parte inferior, donde dichos topes se proyecten, de manera vertical u horizontal, no más de lo necesario para cumplir su función.

3.1.5 Todas las puertas deben estar diseñadas con suficiente estabilidad lateral para garantizar que la puerta ingrese una guía de receptor, consulte ASTM F2200 para conocer los tipos de paneles.

3.2 Las siguientes disposiciones se aplicarán en las puertas deslizantes horizontales para vehículos de Clase IV:

3.2.1 Todos los rodillos expuestos que soportan peso de 8 pies (2.44 m) o menos sobre el grado deben estar protegidos o cubiertos.

3.2.2 Se requerirán topes positivos para limitar el recorrido de las posiciones diseñadas de apertura completa y cierre completo. Estos topes se deben instalar ya sea en la parte superior de la puerta o en la parte inferior, donde dichos topes se proyecten, de manera vertical u horizontal, no más de lo necesario para cumplir su función.



4. PUERTAS ABATIBLES HORIZONTALES PARA VEHÍCULOS

4.1 Las siguientes disposiciones se aplican a las puertas abatibles horizontales para vehículos Clase I, Clase II y Clase III.

4.1.1 Las puertas serán diseñadas, construidas e instaladas para no crear un área de atrapamiento entre la puerta y la estructura de apoyo u otro objeto fijo cuando la puerta se mueva hacia la posición de apertura completa, sujeta a las disposiciones en 4.1.1.1 y 4.1.1.2.

4.1.1.1 El ancho de un objeto (tal como una pared, pilar o columna) cubierto por una puerta abatible en posición abierta no debe exceder las 4 pulgadas (102 mm), medidas desde la línea central del punto pivotante de la puerta, consulte ASTM F2200 para conocer la excepción.

4.1.1.2 Excepto por la zona especificada en la Sección 4.1.1.1, la distancia entre un objeto fijo tal como una pared, un pilar o una columna y una puerta abatible en posición abierta no debe ser menor de 16 pulgadas (406 mm), consulte ASTM F2200 para conocer la excepción.

4.2 Las puertas abatibles horizontales para vehículos de Clase IV se deben diseñar, construir e instalar de acuerdo a los parámetros de seguridad relacionados con la aplicación en cuestión.

DISPOSITIVOS OBLIGATORIOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por una puerta en movimiento:

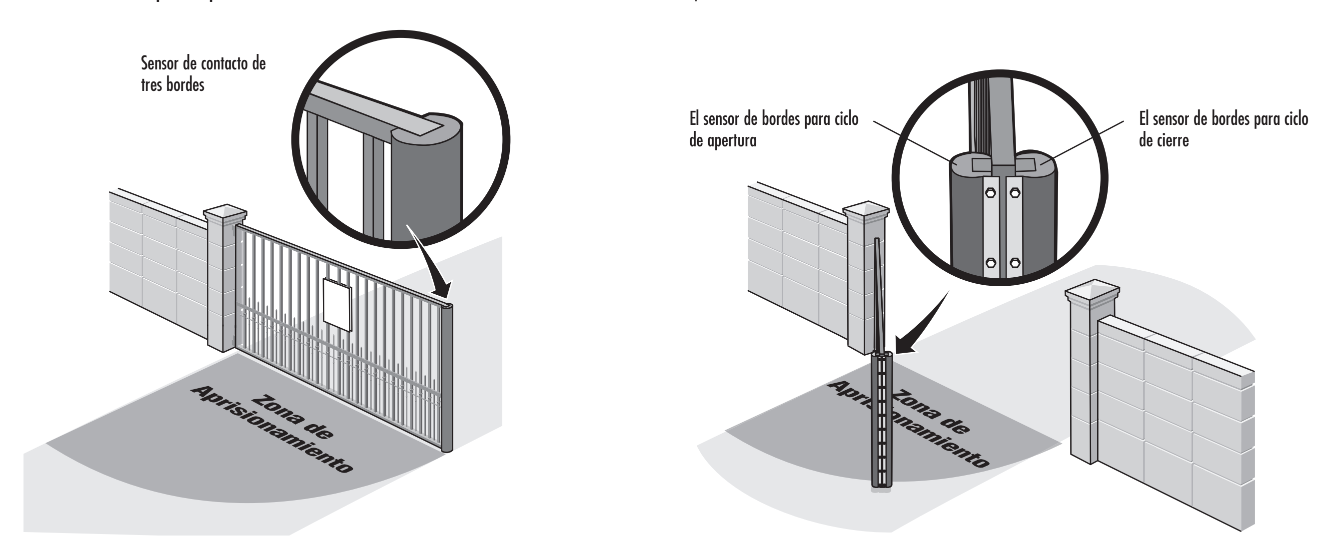
- Se DEBEN instalar dispositivos de protección contra atrapamientos para proteger a las personas que se acercan a una puerta en movimiento.
- Sitúe el dispositivo de protección contra atrapamientos para proteger AMBOS ciclos, el de apertura y el de cierre de la puerta.
- Sitúe los dispositivos de protección contra atrapamientos entre la puerta en movimiento y objetos RÍGIDOS, tales como postes y paredes.

Una zona de atrapamiento es toda ubicación o punto de contacto en el que una persona puede quedar atrapada entre una puerta en movimiento y un objeto inmóvil. Todos los sistemas de operadores de puerta EXIGEN dos sistemas independientes de protección contra atrapamientos para cada zona de atrapamiento. Este operador contiene un sistema de protección contra atrapamientos inherente (interno, que es el sistema primario de protección contra atrapamientos) y EXIGE el agregado de un sistema externo de protección contra atrapamientos (sensor fotoeléctrico sin contacto o sensor de contacto de borde de seguridad) para CADA zona de atrapamiento.

Su aplicación puede tener una o varias zonas de atrapamiento. Los dueños de los inmuebles están obligados a probar los dispositivos de protección contra atrapamientos todos los meses.

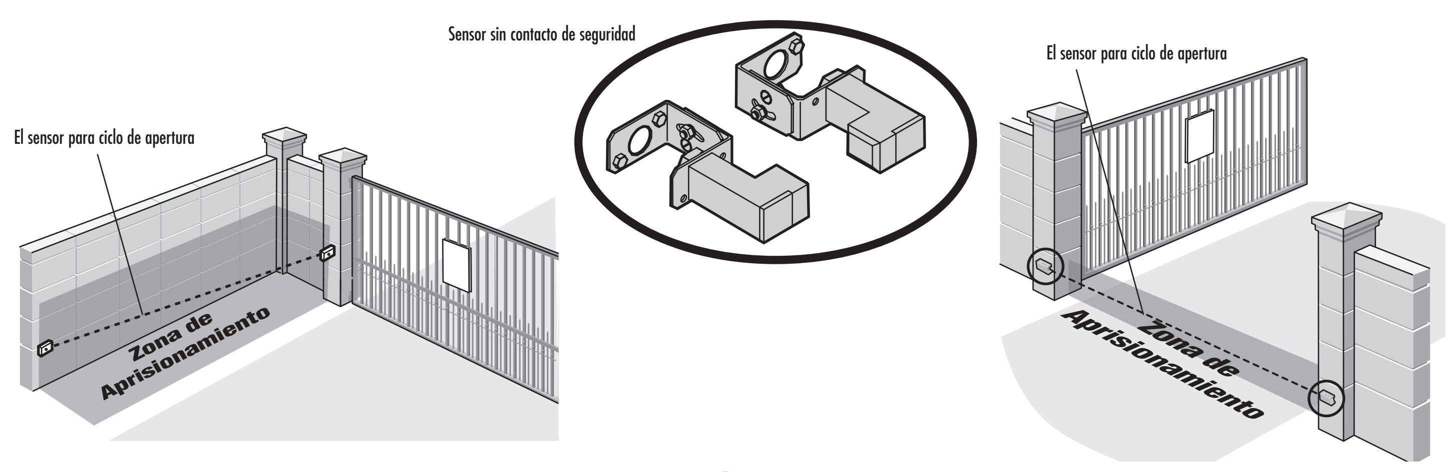
SENSORES DE CONTACTO (SENSORES DE BORDES)

Si el sensor de bordes activado eléctricamente entra en contacto con una obstrucción mientras la puerta se mueve, la puerta se detendrá y cambiará de dirección. La puerta no podrá desplazarse en esa dirección hasta que se quite la obstrucción. Use sensores de bordes modelos G65MG0204, G65MGR020 o G65MGS020.



SENSORES SIN CONTACTO

Si el haz del sensor fotoeléctrico queda bloqueado mientras la puerta se mueve, la puerta se detendrá y cambiará de dirección. La puerta no podrá desplazarse en esa dirección hasta que se quite la obstrucción. Es mejor usar sensores fotoeléctricos controlados, modelo CPS-UN4. Si un sensor fotoeléctrico controlado no funciona o pierde potencia o si el haz está bloqueado, entonces se detendrán TODAS las funciones de la puerta en esa dirección. También se aceptan los modelos de sensores fotoeléctricos no controlados AOMRON y RETROAB.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

INSTALACIÓN

ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por una puerta en movimiento:

- Se deben proteger los puntos de presión en todo momento. Instale protecciones para rodillos y rieles de puertas tipo cerca.
- Coloque la rejilla de malla 4 pies (1.2 m) arriba de la puerta para evitar el acceso a través de las aberturas en cualquiera de los lugares por los que se desplace la puerta.
- Monte los controles al menos a 6 pies (1.8 m) de la puerta o en CUALQUIER parte móvil de la puerta.
- Instale señales de advertencia e CADA lado de la puerta A LA VISTA. Fije permanentemente cada letrero de advertencia de manera correcta con sujetadores.
- Este operador se diseñó sólo para uso vehicular. Para evitar LESIONES a los peatones, se debe crear un acceso peatonal por separado, que sea visible desde la puerta. Sitúe el acceso peatonal donde no haya posibilidades de LESIÓN en ningún momento durante el movimiento completo de la puerta.
- Los sensores de contacto DEBEN estar situados en los bordes de entrada y de salida, y el poste debe estar montado tanto dentro como fuera de una puerta deslizante horizontal. Los sensores sin contacto tales como los sensores fotoeléctricos DEBEN estar montados a través de la apertura de la puerta y funcionar durante los ciclos de apertura y cierre.
- Se DEBEN instalar dispositivos de protección contra atrapamientos para proteger a las personas que se acercan a una puerta en movimiento.
- Sitúe el dispositivo de protección contra atrapamientos para proteger AMBOS ciclos, el de apertura y el de cierre de la puerta.
- Sitúe los dispositivos de protección contra atrapamientos entre la puerta en movimiento y objetos RÍGIDOS, tales como postes y paredes.
- Si el límite de la fuerza de la puerta es excesivo interferirá con la operación adecuada del sistema de retroceso de seguridad.
- NUNCA aumente la fuerza más allá de la cantidad mínima necesaria para mover la puerta.
- NUNCA use los ajustes de la fuerza para compensar si la puerta se atasca o se atora.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo cualquier ajuste, SE DEBE probar el sistema de retroceso de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto rígido.
- NO toque el calefactor cuando esté encendido, ya que podría estar caliente.

PRECAUCIÓN

- Para EVITAR dañar las tuberías de gas, energía u otros servicios subterráneos, póngase en contacto con las empresas de servicio subterráneos locales ANTES de cavar más de 18 pulgadas (46 cm) de profundidad.
- SIEMPRE use lentes y guantes de protección cuando cargue la batería o trabaje cerca del compartimento de la batería.

CABLEADO

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- NO SE DEBE realizar NINGÚN mantenimiento en el operador o en el área cercana al operador hasta que se desconecte y bloquee el suministro de energía eléctrica (CA o solar y batería) por medio del interruptor de energía del operador. Una vez realizadas las tareas de mantenimiento, se DEBE despejar y asegurar el área en el momento en que la unidad vuelva a funcionar.
- Desconecte la alimentación en la caja de fusibles ANTES de proceder. El operador DEBE estar correctamente conectado a tierra y contar con una conexión que cumpla con los códigos de electricidad locales y nacionales. ***NOTA:*** *El operador debe tener una línea de fusibles independiente con la capacidad adecuada.*
- TODAS las conexiones eléctricas DEBEN ser realizadas por una persona calificada.
- NO instale NINGÚN cableado ni intente hacer funcionar el operador sin consultar el diagrama de conexiones. Se recomienda que instale un borde de retroceso opcional ANTES de proceder con la instalación de la estación de control.
- TODO cableado eléctrico debe contar con un circuito exclusivo y estar correctamente protegido. La ubicación de la desconexión eléctrica debe ser visible y estar claramente etiquetada.
- TODO cableado eléctrico y de control DEBE pasar por un conducto independiente.

AJUSTE

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- Sin un sistema de retroceso de seguridad instalado de manera adecuada, las personas (en especial los niños pequeños) podrían resultar GRAVEMENTE HERIDAS o MORIR por una puerta en movimiento.
- Si el límite de la fuerza de la puerta es excesivo interferirá con la operación adecuada del sistema de retroceso de seguridad.
- NUNCA aumente la fuerza más allá de la cantidad mínima necesaria para cerrar la puerta.
- NUNCA use los ajustes de la fuerza para compensar si la puerta se atasca o se atora.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo cualquier ajuste, SE DEBE probar el sistema de retroceso de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto rígido.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE CONTINUACIÓN

FUNCIONES ADICIONALES

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por una puerta en movimiento:

- Se DEBEN instalar dispositivos de protección contra atrapamientos para proteger a las personas que se acercan a una puerta en movimiento.
- Sitúe el dispositivo de protección contra atrapamientos para proteger AMBOS ciclos, el de apertura y el de cierre de la puerta.
- Sitúe los dispositivos de protección contra atrapamientos entre la puerta en movimiento y objetos RÍGIDOS, tales como postes y paredes.

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.
- NO SE DEBE realizar NINGÚN mantenimiento en el operador o en el área cercana al operador hasta que se desconecte y bloquee el suministro de energía eléctrica (CA o solar y batería) por medio del interruptor de energía del operador. Una vez realizadas las tareas de mantenimiento, se DEBE despejar y asegurar el área en el momento en que la unidad vuelva a funcionar.
- Desconecte la alimentación en la caja de fusibles ANTES de proceder. El operador DEBE estar correctamente conectado a tierra y contar con una conexión que cumpla con los códigos de electricidad locales y nacionales. ***NOTA:*** *El operador debe tener una línea de fusibles independiente con la capacidad adecuada.*
- NUNCA deje que los niños operen o jueguen con los controles de la puerta. Mantenga el control remoto lejos del alcance de los niños.
- Mantenga SIEMPRE a la gente y a los objetos alejados de la puerta. NADIE DEBE CRUZAR POR EL TRAYECTO DE UNA PUERTA EN MOVIMIENTO.
- La entrada es SÓLO para vehículos. Los peatones DEBEN usar otra entrada.
- Pruebe el operador de la puerta una vez al mes. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto rígido o cuando un objeto active los sensores sin contactos. Después de ajustar la fuerza o el límite del recorrido, vuelva a probar el operador de la puerta. Si no se ajusta y se vuelve a probar el operador de la puerta de manera correcta, puede aumentar el riesgo de LESIÓN o MUERTE.
- Use la liberación de desconexión manual SOLO cuando la puerta no esté en movimiento.
- REALICE UN MANTENIMIENTO ADECUADO DE LAS PUERTAS. Lea el manual del propietario. Haga que las reparaciones de las piezas de la puerta las realice una persona de servicio calificado.
- TODO el mantenimiento DEBE ser realizado por un profesional de LiftMaster.
- Active la puerta ÚNICAMENTE cuando pueda verla claramente, cuando esté correctamente ajustada y no haya obstrucciones en su recorrido.
- Para reducir el riesgo de INCENDIO o LESIÓN a personas, use SOLO la pieza 29-NP712 LiftMaster como reemplazo de las baterías.
- GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

PRECAUCIÓN

- SIEMPRE use lentes y guantes de protección cuando cargue la batería o trabaje cerca del compartimento de la batería.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

Para proteger contra incendios y electrocución:

- DESCONECTE la electricidad (CA o solar y la batería) ANTES de instalar el operador o darle mantenimiento.

Para una protección continua contra incendios:

- Reemplace SOLO con fusibles del mismo tipo y capacidad.

INTRODUCCIÓN

ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

Este modelo está diseñado para su uso en aplicaciones de puertas deslizantes para vehículos:

Clasificaciones de puertas: CLASE I, II, III, y IV

Suministro de CA principal: 120 Vca o 240 Vca (Opción de 240 Vca con juego toroidal SOLAMENTE)

Energía solar máxima: 24 Vcc a 60 vatios máximo

Capacidad nominal de entrada: 8 Amp a 120 Vca o 1 Amp a 240 Vca

Capacidad nominal de entrada excluidas las salidas para accesorios: 2 Amp a 120 Vca o 1 Amp a 240 Vca

***Capacidad nominal de entrada de las salidas para accesorios:** 6 Amp a 120 Vca

****NOTA:** Las salidas para accesorios no están conectadas para la capacidad nominal de 240 Vca.*

Suministro principal (Motor): 24 Vcc

Energía de accesorios: 24 Vcc 500 mA máximo para ENCENDIDO o CONMUTADO

***NOTA:** La mayor corriente del accesorio absorbida por el operador reducirá el rendimiento solar (aplicaciones solares SOLAMENTE)*

Tiempo de ciclo total: 32 segundos (apertura de 90 grados)

Rango máximo de desplazamiento: 115 grados

Peso / Largo máximo del portón:

- 1600 libras/8 pieds
- 800 libras/16 pieds
- 600 libras/18 pieds

Temperatura ambiente: -40°C a 60°C (-40°F a 140°F)

Batería de protección de fusibles: 30 Amp

Alimentación de CC de protección de fusibles: 30 Amp

Velocidad diaria en ciclos: 300 ciclos/día

Juego de transformador toroidal opcional:

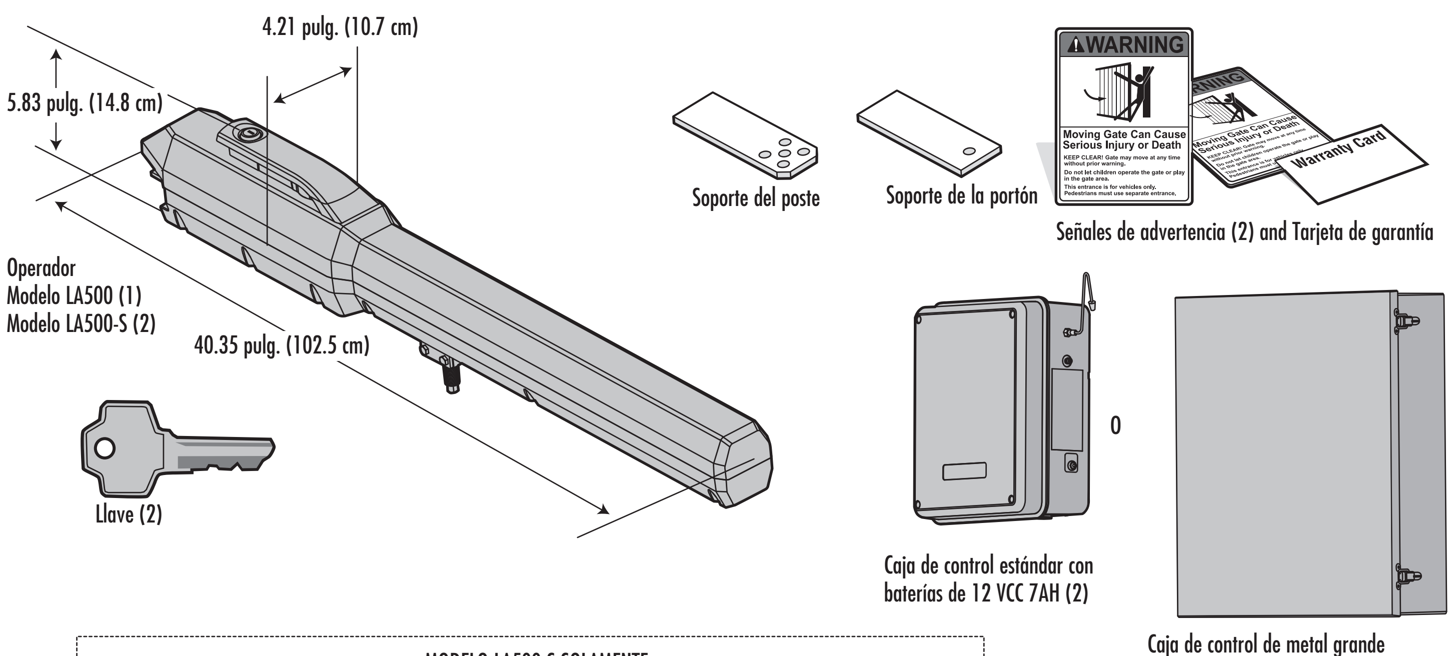
Operación de 120/240 VCA

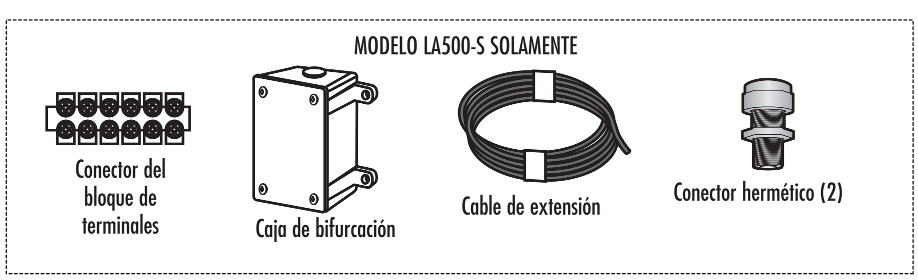
Aplicaciones en tiempo frío: -4 °F durante períodos prolongados

Alimentación de CA directa del toroide: Las baterías se usan como reserva solamente. Reduce la necesidad de servicio de la batería.

INVENTARIO DE CAJAS Y DIMENSIONES DEL OPERADOR

NO SE MUESTRA: Paquete de documentación, Kit de herrajes





INTRODUCCIÓN

FUNCIONES

FUNCIONES DEL OPERADOR

- Tablero de control "central" avanzado
- Entrada de corriente de 120 VCA (estándar)
  - Selección de entrada optativa: 120 VCA (ajuste de fábrica) o 240 VCA (cambio en la instalación, juego toroidal optativo con protección contra aumentos súbitos de voltaje CA y tablero de filtración de interferencias electromagnéticas. Consultar la página de accesorios).
- Motor de CC de larga vida
- Alimentado con CA con sistema de gestión de corriente EverCharge®
- Energía de accesorios de 24 Vcc
- Programable con hasta 50 controles remotos y 2 llaves digitales. Compatable con dispositivos MyQ® y codigos de Security✚ 2.0™ de 310, 315, 390 MHz, o 433 MHz
- Compatible con SAMS
- Movimiento de puerta con arranque lento y detención lenta
- Botón de reposición
- Alarma sonora
- Control y ajuste electrónico de límites desde el control remoto
- Manija de desconexión manual trabable

FUNCIONES DEL TABLERO DE CONTROL

- Control y ajuste electrónico de límites
- Fuerza de retroceso ajustable
- Temporizador de cierre (TTC) ajustable
- Temporizador de funcionamiento máximo
- Interruptor de retraso biparte (aplicaciones de puertas dobles)
- LED de diagnóstico y retroalimentación
- Receptor de radio integrado, control de botón individual (SBC) y control de estación de 3 botones, cuatro frecuencias de radio compatible con Security✚ 2.0™
- Comandos:
  - ABRIR, CERRAR o DETENER: conexión de accesorios y botón del tablero
  - Cierre de botón individual (SBC): conexión de accesorio
  - APERTURA DEL DEPARTAMENTO DE BOMBEROS: conexión de accesorios
  - RECEPTOR DE RADIO INTEGRADO
- CIRCUITOS:
  - CIRCUITO DE SALIDA, DE ACCESO OCUPADO o DE INTERRUPCIÓN: conexión de accesorios

FUNCIONES DEL TABLERO DE EXPANSIÓN

- Conectores de enchufe del detector de circuito (detector de circuito Modelo LOOPDETLM)
  - ACCESO OCUPADO
  - INTERRUPCIÓN
  - SALIDA, con selección de protección en caso de fallas
- Interruptor de selección de ENCENDIDO/APAGADO de cierre rápido
- Interruptor de selección de apertura en caso de falla de CA/batería
- Interruptor de selección de apertura/cierre con batería baja
- Interruptor de selección de ENCENDIDO/APAGADO anti cola
- Conexión de accesorios del control de botón único (SBC)
- Conexión de accesorios de la estación de 3 botones
- Relevadores auxiliares (2) cada uno con funcionamiento de selección independiente:
  - LÍMITE DE APERTURA: ENCENDIDO en el interruptor de límite de apertura
  - LÍMITE DE CIERRE: APAGADO en el interruptor de límite de cierre
  - PUERTA EN MOVIMIENTO: ENCENDIDO con la puerta en movimiento
  - RETRASO PREVIO A ALERTA: ENCENDIDO 3 segundos antes del movimiento de la puerta, opción de uso de la alarma incorporada
  - MANIPULAR: Activado cuando el portón se mueve manualmente desde el límite de cierre, con opción de usar un timbre externo mediante el relay auxiliar 1 o 2 de la tarjeta de expansión.
  - ALIMENTACIÓN: ENCENDIDA con alimentación de CA o solar disponible
  - CANTIDAD DE CICLOS: Los LED parpadean durante el conteo de ciclos de funcionamiento

PREPARACIÓN

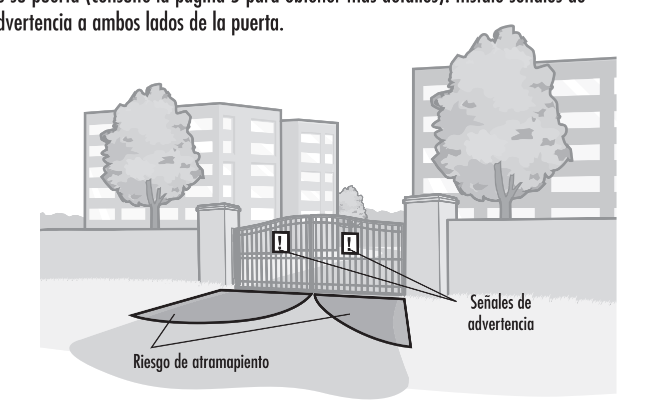
PREPARACIÓN DEL LUGAR

Verifique los códigos nacionales y locales **ANTES** de la instalación.



SEGURIDAD

Se exigen dispositivos de protección contra atrapamientos para proteger contra cualquier atrapamiento o problemas de seguridad que se encuentren en la aplicación de su puerta (consulte la página 5 para obtener más detalles). Instale señales de advertencia a ambos lados de la puerta.



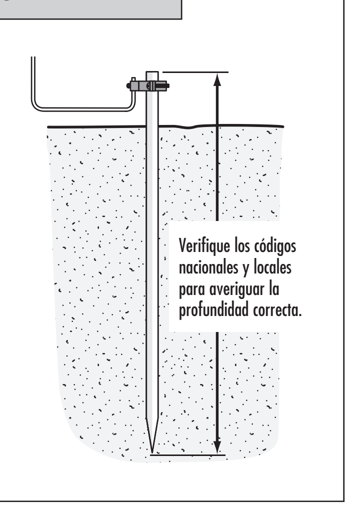
CIRCUITOS DE VEHÍCULOS

Los circuitos de vehículos permiten que la puerta permanezca abierta cuando los vehículos obstruyen la ruta de la puerta. Recomendada para vehículos de 14 pies (4.27 m) o más largos. Los circuitos de vehículos no son obligatorios, pero se recomiendan.



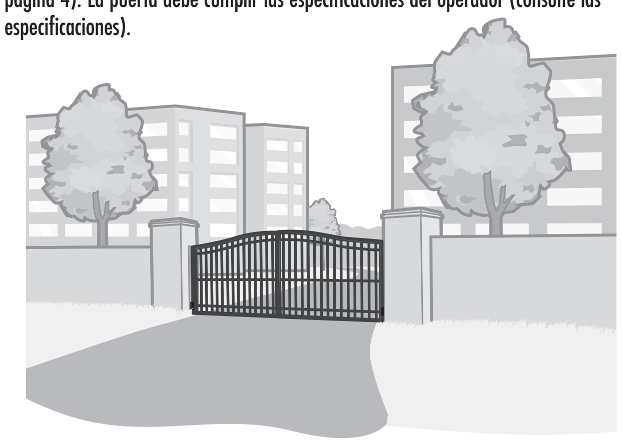
BARRA DE PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra adecuada da una ruta para disipar la energía hacia la tierra de manera segura a una carga eléctrica, como de una descarga de electricidad estática o cerca del impacto de un rayo. Sin esta ruta, la intensa energía generada por un rayo podría dirigirse hacia el operador de la puerta. Si bien nada puede absorber la inmensa energía del impacto directo de un rayo, la puesta a tierra adecuada puede proteger el operador de la puerta en la mayoría de los casos.



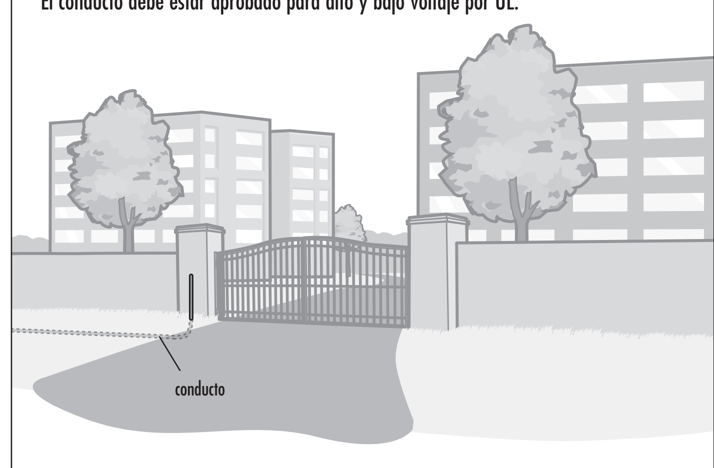
PUERTA

Se debe construir e instalar la puerta según los estándares ASTM F2200 (consulte la página 4). La puerta debe cumplir las especificaciones del operador (consulte las especificaciones).



CONDUCTO

El conducto debe estar aprobado para alto y bajo voltaje por UL.



TIPOS DE INSTALACIÓN

Identificar su tipo de instalación. Los pasos de instalación en este manual mostrarán una aplicación típica de tirar para abrir.

TIRAR PARA ABRIR

Instalación en columna

Bisagra de portón

Placa de acero pesado de refuerzo (no proporcionada)

10 pulg. como mínimo

Soporte de acero trasero (reforzar si es necesario)

Bisagra de portón

NOTA: *Soldar la barra de refuerzo detrás de las bisagras del portón para obtener una fuerza máxima*

Instalación en poste

Bisagra de portón

Soporte de acero pesado (reforzar si es necesario)

Placas de acero traseras para refuerzo (no proporcionadas)

Bisagra de portón

Vista superior

EMPUJAR PARA ABRIR

Instalación en columna

Bisagra de portón

Placa de acero pesado de refuerzo (no proporcionada)

Soporte de acero trasero (reforzar si es necesario)

Bisagra de portón

NOTA: *Soldar la barra de refuerzo detrás de las bisagras del portón para obtener una fuerza máxima.*

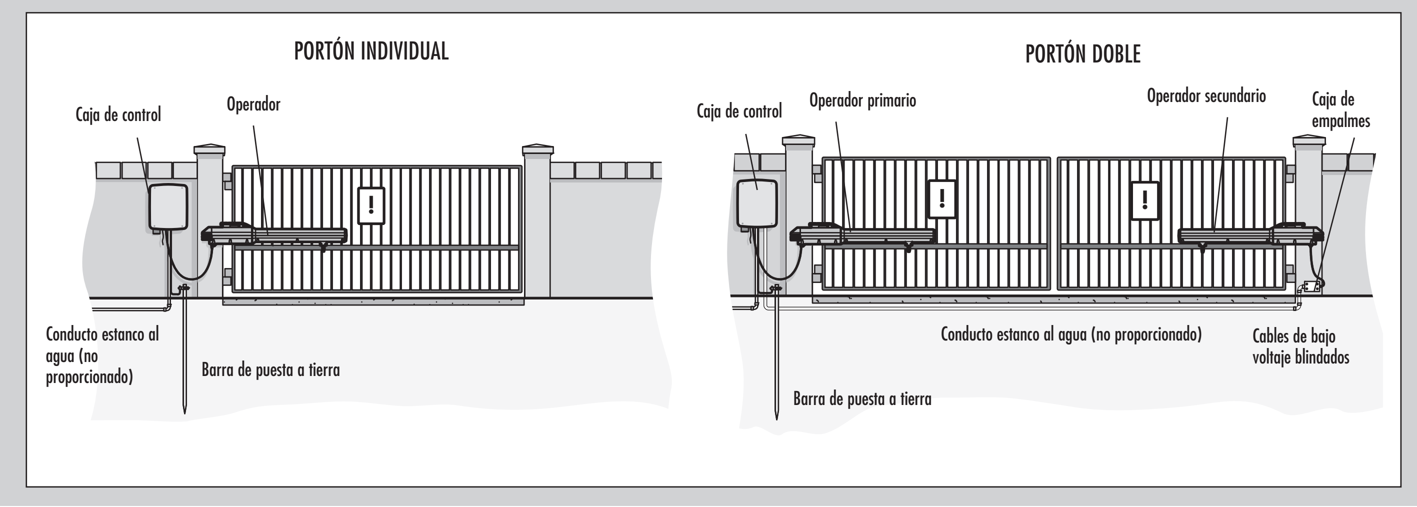
Instalación en poste

Bisagra de portón

Bisagra de portón

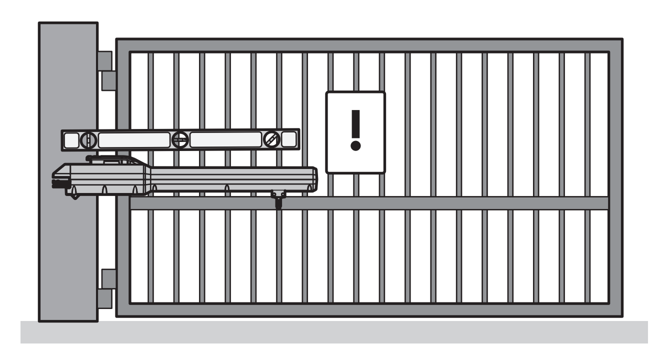
Vista superior

Placa de acero pesado de refuerzo (no proporcionada)

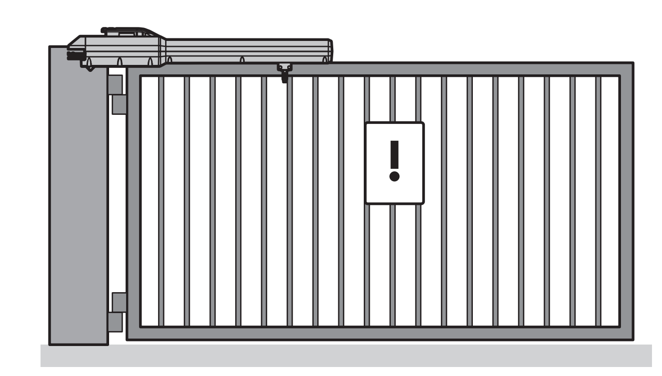


OPCIONES DE MONTAJE

MONTAJE CORRECTO

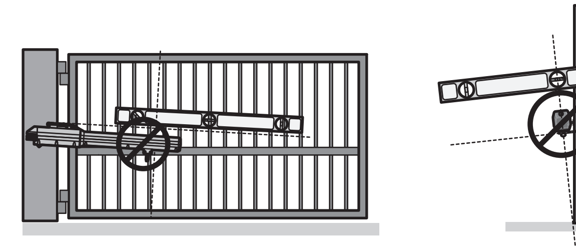


En toda instalación, soldar una barra horizontal de refuerzo a través de todo el portón. Asegurarse de que el operador esté montado horizontal, ya que de lo contrario no funcionará correctamente.

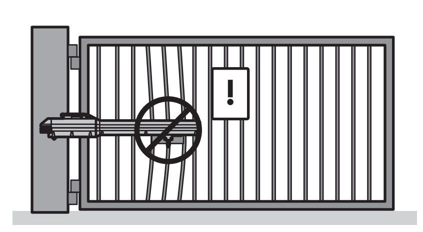


Se puede montar el operador encima del bastidor del portón.

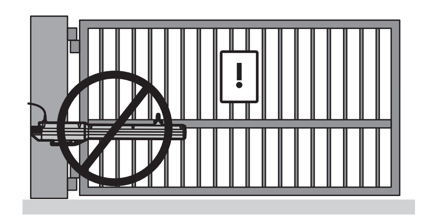
MONTAJE INCORRECTO



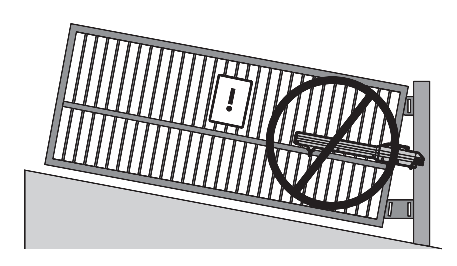
La instalación no horizontal puede provocar la falla prematura del portón o del operador.



NO soldar la barra transversal en unas cuantas estacas, ya que podrían doblarse.



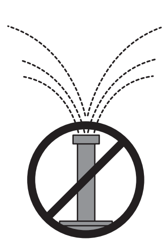
NO instalar boca abajo.



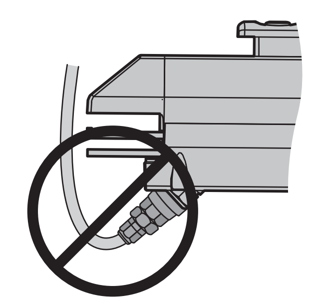
NO instalar en portones en cuesta.



NO instalar en NINGÚN pasillo, umbral o portón.



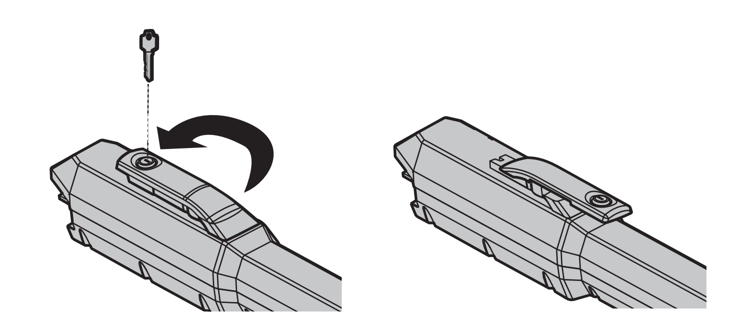
NO instalar al lado de rociadores ni en ninguna área que pueda exponer la parte inferior del operador al agua.



NO doblar excesivamente el cordón del operador. De hacerlo, se provocará la rotura de los cables con el tiempo.

LIBERACIÓN MANUAL

1. Introduzca la llave en la cerradura y gire en antihorario 180 grados.
2. Gire la palanca de liberación en sentido antihorario 180 grados. El operador está en modo manual.

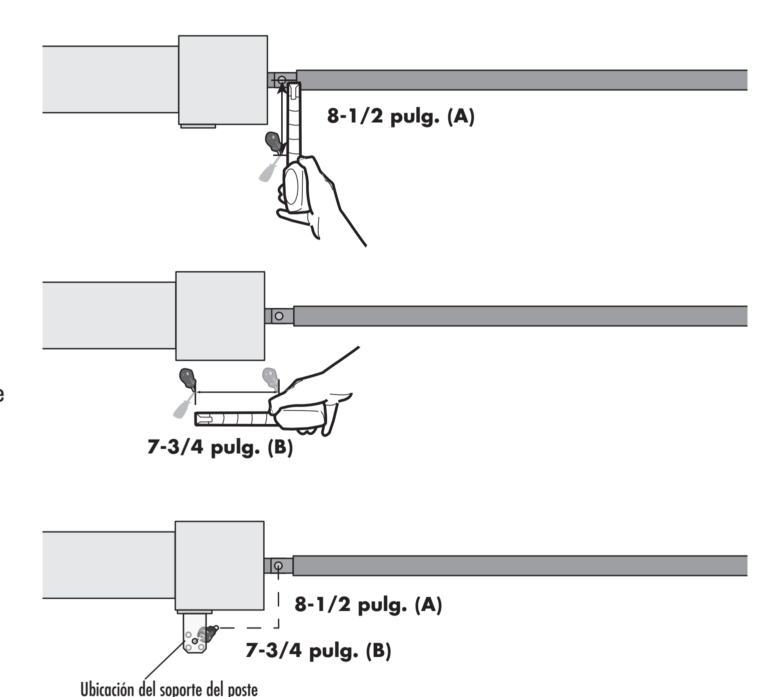


Si este operador reemplaza un operador Miracle-One™, usar el soporte de poste y el soporte de portón existentes. Quitar el operador Miracle-One™ de los soportes e ir a la página 15.

DETERMINAR LA POSICIÓN DEL SOPORTE DEL POSTE

Las mediciones mostradas a continuación son típicas para una instalación estándar. Quizá su instalación sea diferente. Para obtener una ventaja mecánica óptima, la medición de A debe ser mayor que la medición de B.

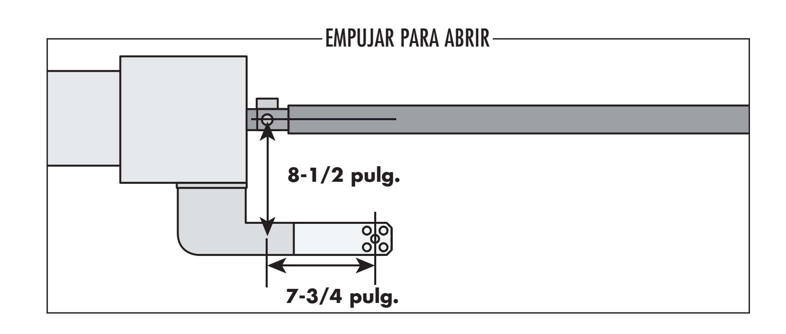
1. Cierre el portón.
2. Elegir una ubicación de montaje vertical para el soporte de poste.
3. Colocar una cinta de medición debajo del centro del punto de la bisagra del portón y mida 8 1/2 pulg hacia afuera (A).
4. Use un desarmador o una vara cilíndrica para marcar temporalmente la ubicación frente al poste del portón.
5. Mida otras 7-3/4 pulgadas (B) y media desde la marca anterior.
6. Usar un destornillador para marcar la ubicación de la segunda medición.
7. Alinear el soporte del poste tan cerca como sea posible por encima del desatornillador o espiga y soldar por puntos el soporte de poste en la posición vertical deseada.



Ubicación del soporte del poste


Si su aplicación es del tipo empujar para abrir, consultar la ilustración de la derecha.

Dimensiones alternativa A y B			
A	**B**	**C**	**D**
8-1/2 pulg.	7-3/4 pulg.	35-1/2 pulg.	6-1/2 pulg.
7-3/4 pulg.	8-1/2 pulg.	35-1/2 pulg.	6-1/2 pulg.
9 pulg.	9 pulg.	35-1/2 pulg.	6-1/2 pulg.
9 pulg.	8-1/2 pulg.	35-1/2 pulg.	6-1/2 pulg.
7-1/2 pulg.	7-1/2 pulg.	35-1/2 pulg.	6-1/2 pulg.



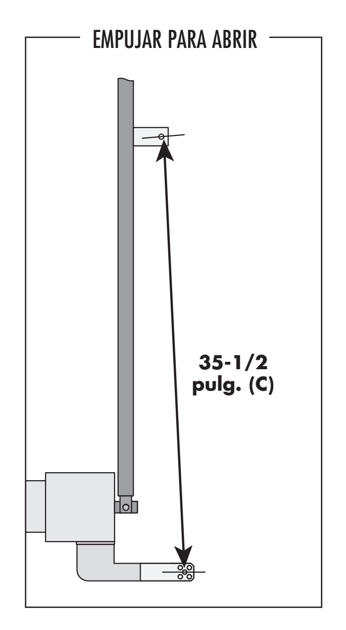
DETERMINAR LA POSICIÓN DEL SOPORTE DEL PORTÓN

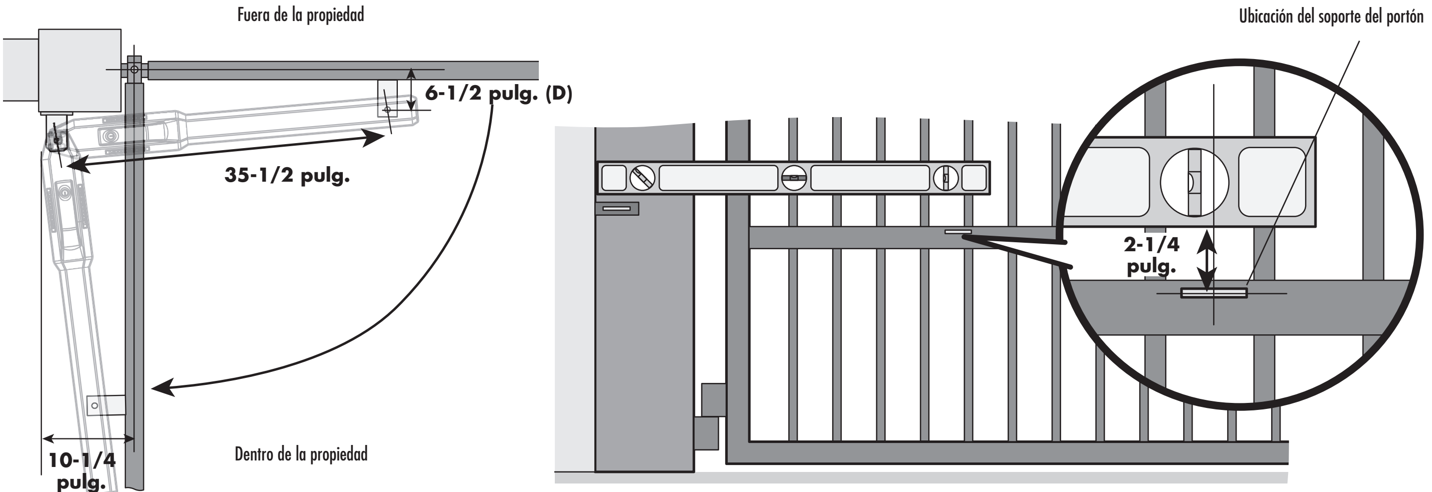
El soporte del portón DEBE instalarse en un área que pueda resistir las fuerzas pesadas. Tal vez sean necesarias placas de acero de refuerzo adicionales para el montaje.

1. Colocar un nivel en el soporte del poste y medir 35 1/2 pulg desde el agujero central del soporte del poste y marcar la ubicación en el portón.

2. Medir 2-1/4 pulgadas hacia abajo de la marca previa y centrar el soporte sobre esta marca. Soldar por puntos el soporte del portón en esta posición.

***NOTA:** Mientras el portón está en la posición completamente abierta, el operador necesita una holgura de 10 1/4 pulgadas según se muestra.*





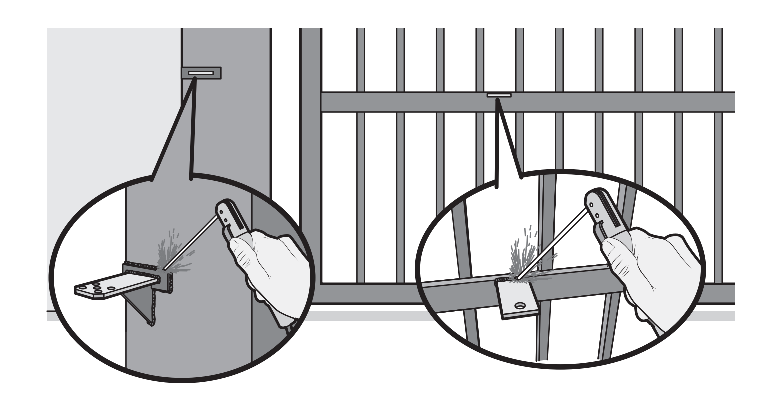
SOLDAR LOS SOPORTES

1. Colocar el operador en los soportes y asegurarse de que el operador esté horizontal y bien colocado en el portón.

2. Quitar el operador del portón.

3. Soldar completamente alrededor del soporte del poste y del soporte del portón.

***NOTA:** Tal vez sea necesario añadir un refuerzo adicional en los soportes al soldar piezas planas según se muestra*

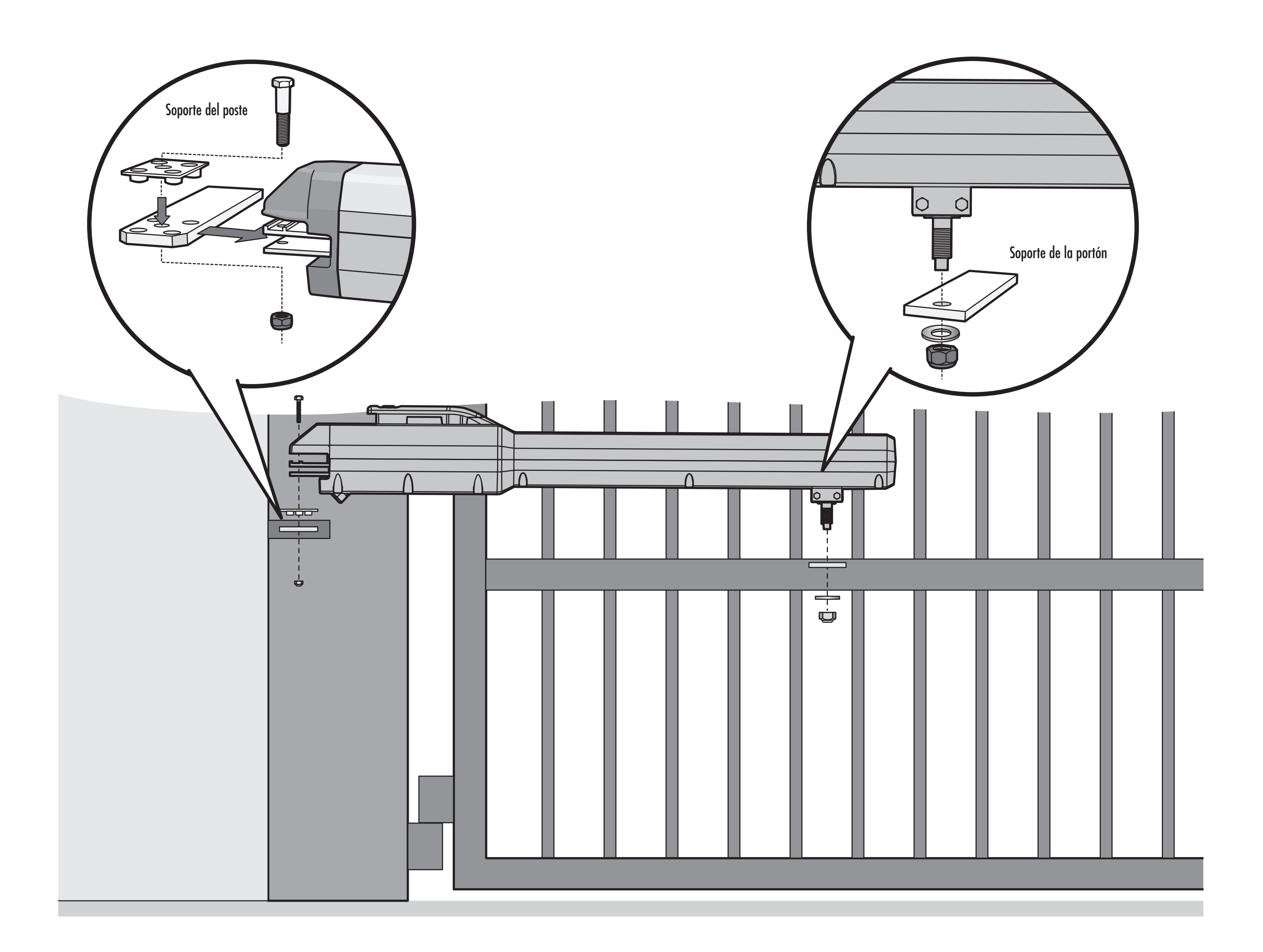


CONECTAR EL OPERADOR A LOS SOPORTES

1 Conectar el operador al soporte del poste con el perno, la placa de montaje y la tuerca según se muestra.

2 Sujetar el operador al soporte del portón con el perno, la arandela y la tuerca según se muestra. Apretar la tuerca hasta que alcance la parte inferior del soporte del portón, y después girar la tuerca media vuelta, asegurándose de no apretar de forma excesiva. Asegurarse de que el trole no alcance la posición completamente abierta o completamente cerrada.

NOTA: *Se puede necesitar una fuerza adicional para mover el trole de uno a otro lado.*



Para las aplicaciones de portón doble, repetir los pasos de instalación anteriores para instalar el segundo operador.

Para la instalación de la caja de control de metal grande, consultar la siguiente página.

TABLERO ESTÁNDAR DE CONTROL

MONTAJE LA CAJA DE CONTROL

La caja de control DEBE instalarse a 1.5 m (5 pies) del operador del portón. Instale la caja de control lo más alto posible para que tenga una mejor recepción de radio. Asegurarse de que la caja de control esté horizontal. ***NOTA:*** *NO es necesario quitar el tablero de expansión para una instalación de montaje en la pared o columna.*

1 Quitar los tornillos y abrir la caja de control.

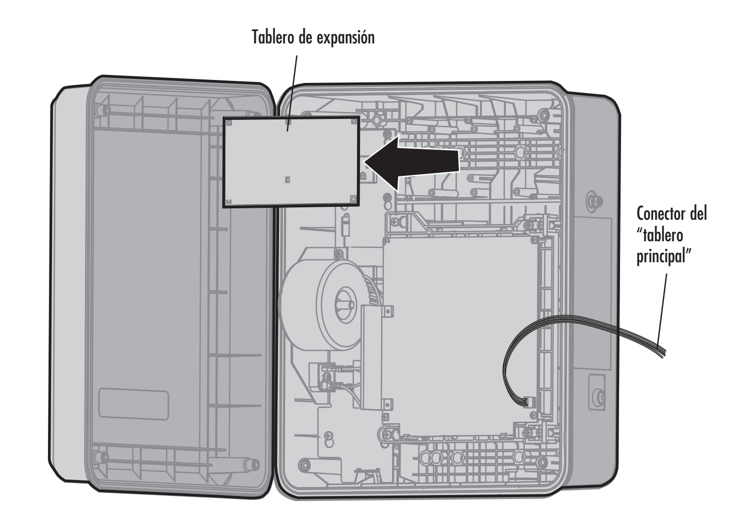
2 Desconectar el conector etiquetado “tablero principal” en el tablero de expansión.

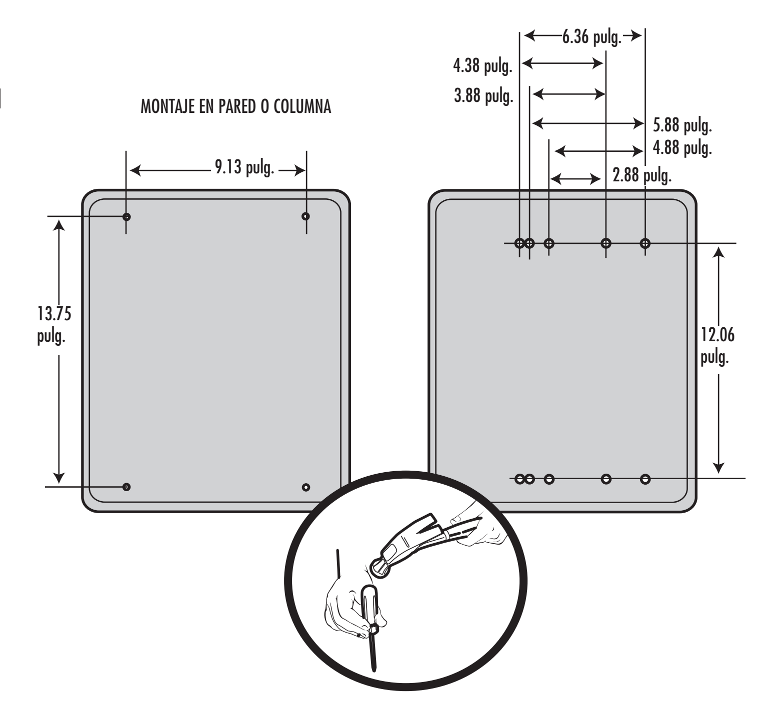
3 Quitar el tablero de expansión quitando los tornillos.

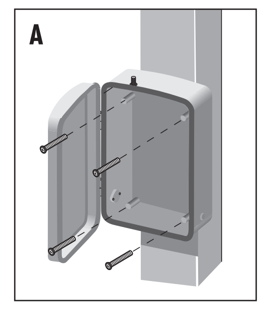
4 Seleccionar los agujeros de montaje y quitar los discos removibles usando un destornillador y un martillo.

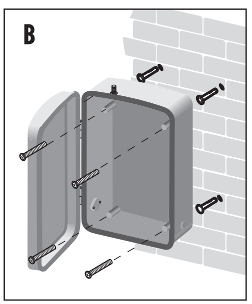
5 Fijar la caja de control en una superficie de montaje.
A. Columna: Usar los tornillos proporcionados (4).
B. Pared: Usar los tornillos proporcionados (4).
C. Poste: Usar pernos en U y arandelas de caucho (no proporcionados) para asegurar un sellado impermeable. Asegurarse de que los pernos en U no sobresalgan más de 3/4 pulg de la caja de control porque esto puede cortocircuitar el tablero de control.

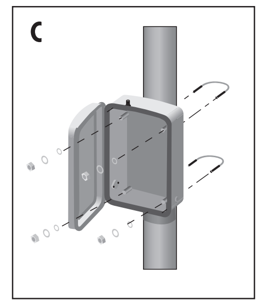
6 Volver a instalar el tablero de expansión y conectar el conector del “tablero principal” al tablero de expansión.









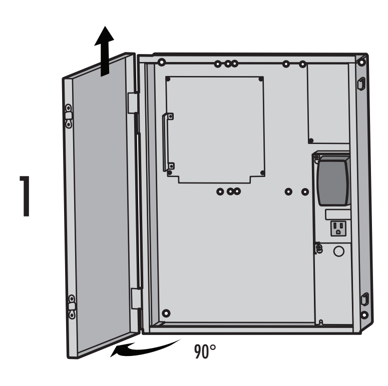


TABLERO METÁLICO GRANDE DE CONTROL (XLM)

MONTAJE LA CAJA DE CONTROL (XLM)

La caja de control DEBE instalarse a 1.5 m (5 pies) del operador del portón. Instale la caja de control lo más alto posible para que tenga una mejor recepción de radio. Asegurarse de que la caja de control esté horizontal.

1 Abrir el tablero de control. Para quitar la tapa del tablero hay que abrirla a 90 grados. Levante la tapa para separarla de las bisagras y déjela a un lado hasta terminar la instalación.

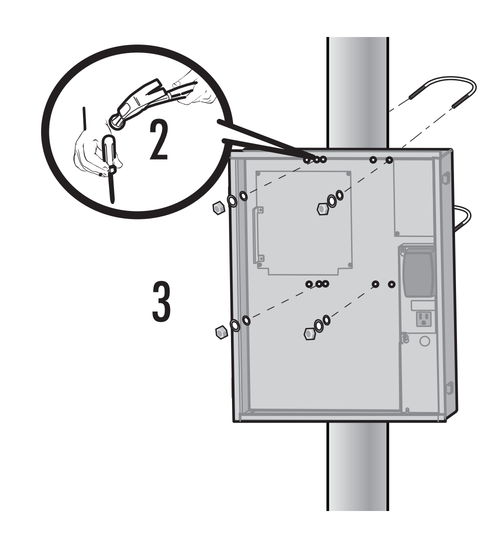


MONTAJE EN POSTE

NOTA: *La opción de montaje en poste no se recomienda para la aplicación de baterías 33AH.*

2 La caja de control puede montarse en un poste con pernos en "U" (consulte el cuadro). El orificio de acometida es apto para una grapa en U de 3/8 de pulg. Seleccionar los agujeros de montaje central (superior e inferior) y quitar los discos usando un destornillador y martillo.

3 Sujetar la caja de control en la superficie de montaje con pernos en U y arandelas de caucho (no proporcionados) para asegurar un sellado estanco al agua.



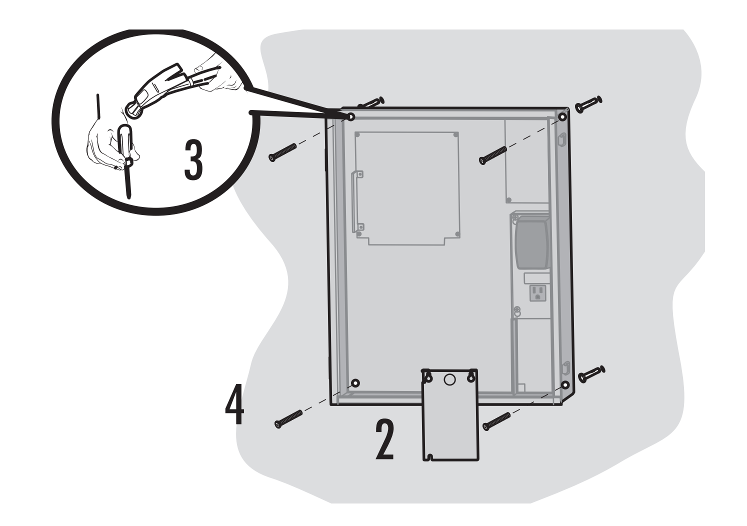
TIPO Y TAMAÑO	ORIFICIOS DE GRAPA EN U
Tubo círculo de 3 pulg. estandar	3-1/2 de pulg.
Poste cuadrado de 4 pulg. estandar	4 pulg.
Poste cuadrado de 6 pulg. estandar	6 pulg.

MONTAJE EN PARED O COLUMNA

2 Quitar la cubierta de la toma de corriente eléctrica aflojando los tornillos y deslizando la cubierta hacia arriba.

3 Usar los discos removibles ubicados en las 4 esquinas de la caja de control y quitarlas usando un destornillador y un martillo.

4 Fijar la caja de control a la superficie de montaje usando los tornillos proporcionados (4).



CABLEADO

CABLEADO DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS

Se necesitan dispositivos de protección contra atrapamientos. Consulte la página 5 para obtener más información sobre la aplicación.

⚠ ADVERTENCIA

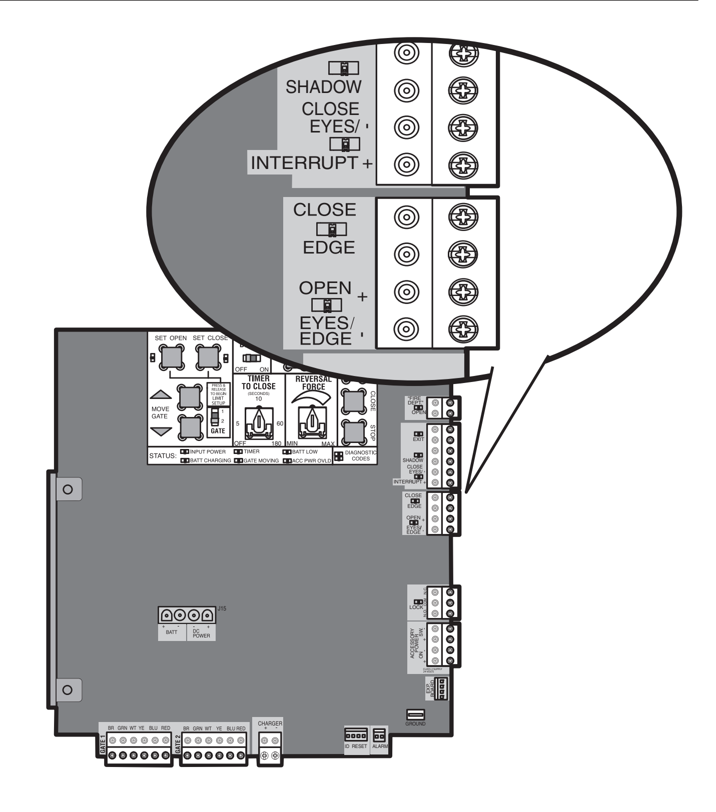
Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE causadas por una puerta en movimiento:

- Se DEBEN instalar dispositivos de protección contra atrapamientos para proteger a las personas que se acercan a una puerta en movimiento.
- Sitúe el dispositivo de protección contra atrapamientos para proteger AMBOS ciclos, el de apertura y el de cierre de la puerta.
- Sitúe los dispositivos de protección contra atrapamientos entre la puerta en movimiento y objetos RÍGIDOS, tales como postes y paredes.

Hay tres opciones para conectar los dispositivos de protección contra la posibilidad de quedar atrapado dependiendo del dispositivo específico y cómo funcionará. Consultar el diagrama de cables o el manual de producto específico para obtener información adicional.

1 Conecte el dispositivo de protección contra atrapamientos al terminal de SENSORES DE BORDE en el tablero de control. Estas entradas son para los sensores fotoeléctricos de impulsos y bordes de contacto secos.
   - Protección contra atrapamientos del sensor fotoeléctrico de cierre: Conecte los cables desde los sensores fotoeléctricos hasta las entradas del terminal de SENSORES DE CIERRE/INTERRUPCIÓN.
   - Protección contra atrapamientos de bordes de cierre: Conecte los cables desde el dispositivo de protección contra atrapamientos hasta las entradas del terminal de BORDES DE CIERRE.
   - Protección contra atrapamientos de apertura: Conecte los cables desde el dispositivo de protección contra atrapamientos hasta las entradas del terminal de los SENSORES DE APERTURA/BORDE.

***NOTA:** Consulte la sección "Accesorios de conexión del tablero de control" en página 33.*



PARA BORRAR SENSORES FOTOELÉCTRICOS CONTROLADOS PROGRAMADOS

1 Quite los cables de los sensores fotoeléctricos del bloque de terminales.

2 Presione y suelte los botones SET OPEN y SET CLOSE simultáneamente. Los LED de SET OPEN y SET CLOSE se encienden (al entrar en el modo límite de aprendizaje).

3 Presione y suelte los dos botones SET OPEN y SET CLOSE nuevamente para apagar estos LED (al salir del modo límite de aprendizaje).

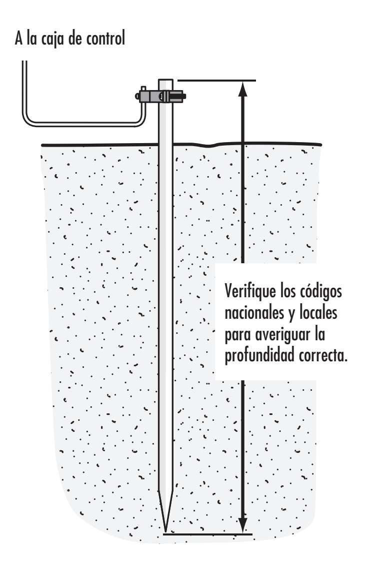
BARRA DE PUESTA A TIERRA

Use la barra de puesta a tierra que corresponda a su área. El cable de tierra debe ser un solo trozo de cable de una pieza. Nunca separe dos cables para el cable de tierra. Si debe cortar demasiado al cable de tierra, romperlo o destruir su integridad, cámbielo por un tramo de un solo cable.

1 Instalar la barra de conexión a tierra a 3 pies como máximo de la caja de control.

2 Instalar el cable de la barra de conexión a tierra a la caja de control. El cable de conexión a tierra se conectará en un paso posterior.

***NOTA:** Si el operador no está conectado a tierra de manera adecuada, el alcance de los controles remotos se verá reducido.*

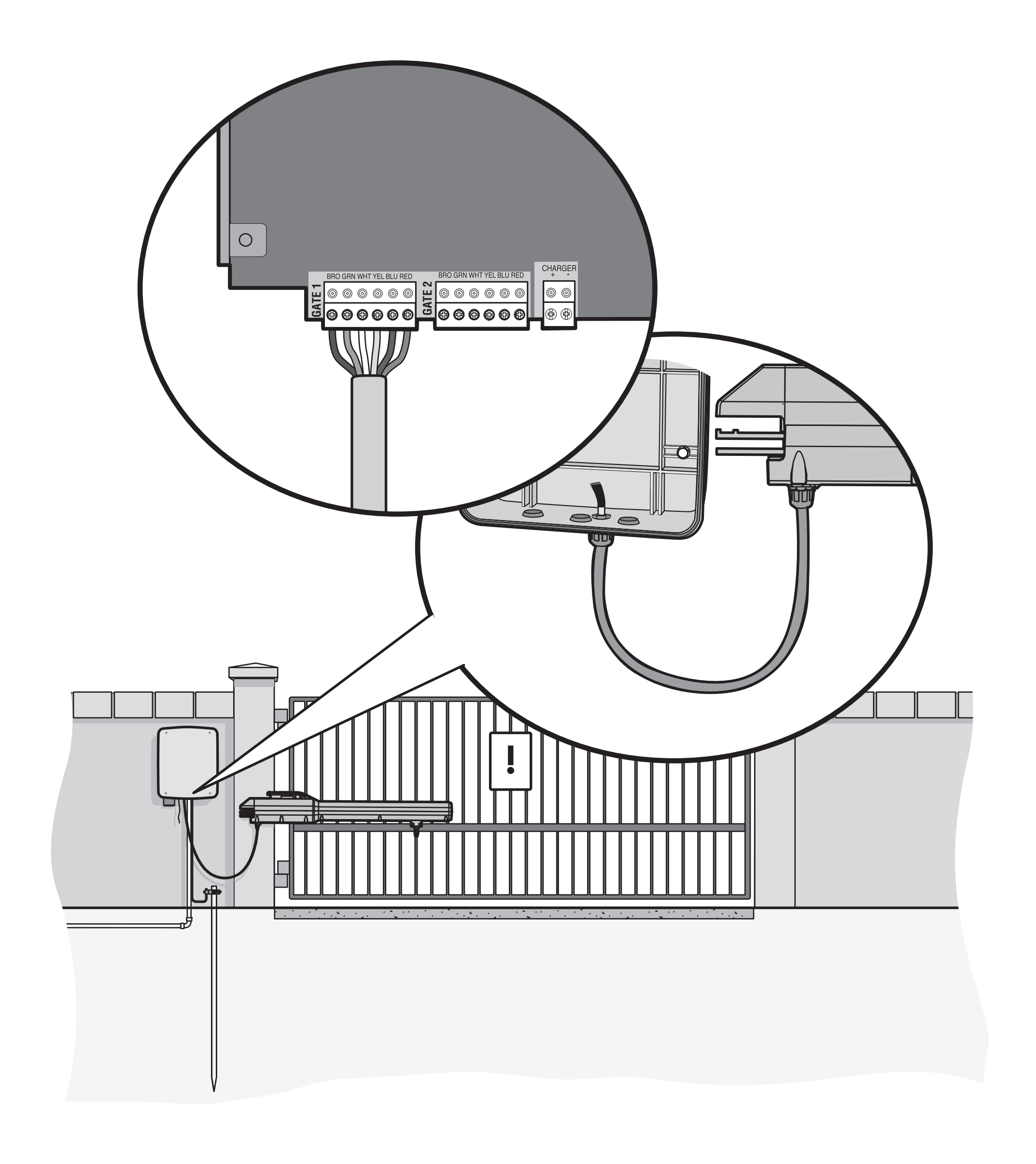


CONECTAR EL BRAZO DEL OPERADOR AL TABLERO DE CONTROL

1. Introducir el cable del operador por el conector estanco al agua (proporcionado) según se muestra.

2. Extender el cable del operador y los cables al conector del **Portón 1** y conectarlo según se muestra.

3. Apriete la tuerca del conector hermético.



Si está instalando un operador únicamente, pase a la página 22. Si está instalando dos operadores, continúe en la página siguiente.

SOLAMENTE PUERTAS DOBLES

INSTALAR EL CABLE DE EXTENSIÓN Y LA CAJA DE EMPALMES

Antes de cavar, póngase en contacto con las empresas locales de servicios subterráneos. Los siguientes artículos son necesarios para completar la instalación de la caja de bifurcación:

- Caja de bifurcación de 4 x 4 con 4 hoyos para tornillo de rosca estándar de 3/4 de pulg.
- Tornillos
- Conducto de PVC

1 Cave una fosa a través del camino de entrada para enterrar el cable de extensión. Usar conducto de PVC para impedir daños en los cables.

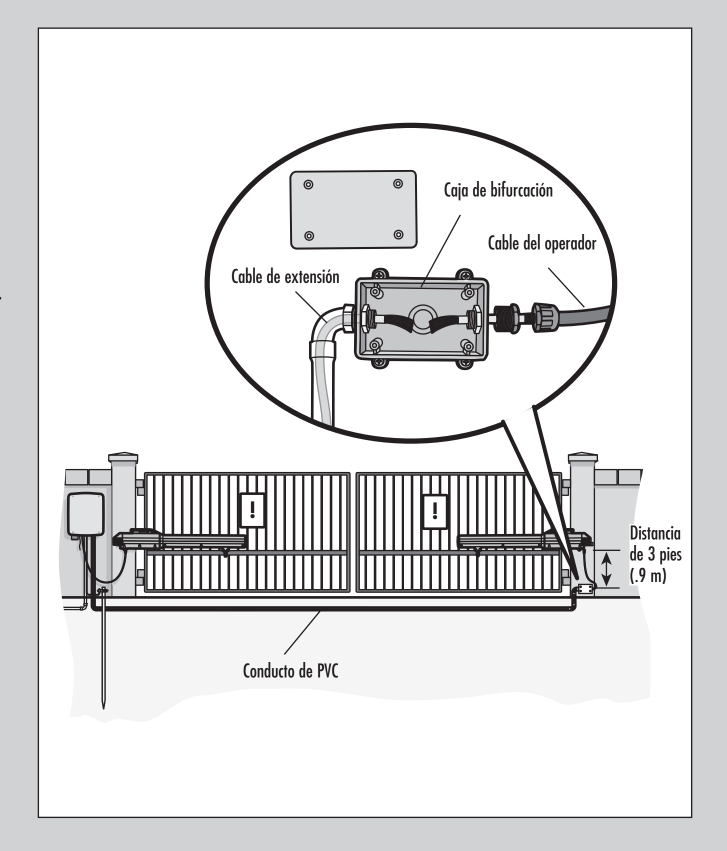
2 Abra la caja de bifurcación quitando los tornillos (4) y póngalos aparte.

3 Instale la caja de bifurcación a una distancia de 3 pies (0.9 m) del segundo operador.

4 Pase el cable del operador y el cable de extensión a través de la tuerca del conector hermético y del conector hermético.

5 Introduzca los cables y los conectores herméticos en los hoyos de la parte inferior de la caja de bifurcación (no incluida).

6 Alimente el cable de extensión a través del tubo-conducto de PVC y fíjelo con la tuerca del conector.



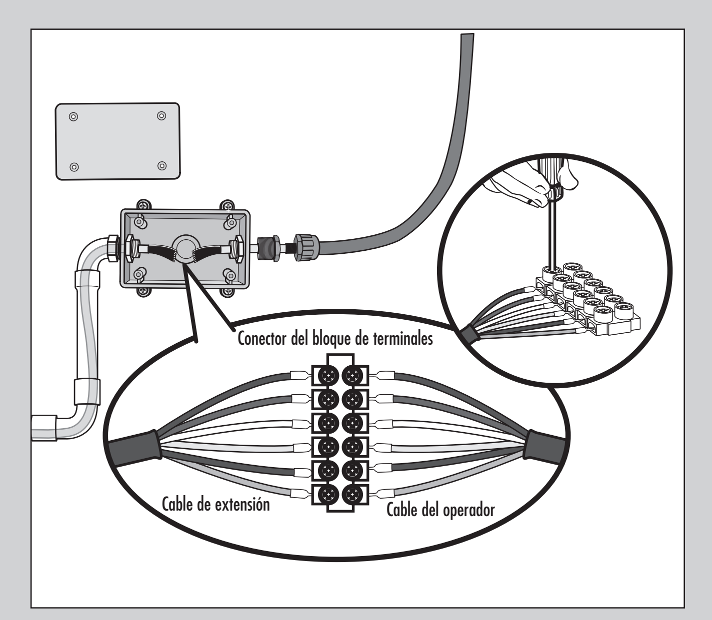
CONECTAR EL CABLE DE EXTENSIÓN AL OPERADOR SECUNDARIO

1 Introducir los conductores del cable de extensión y el cable del operador en el conector del bloque de terminales según se muestra (los cables de color similar deben estar uno frente al otro).

2 Tirar los cables hacia adentro de la caja de conexiones.

3 Asegurar los cables de la extensión y unidad operadora con la tuerca del conector hermético.

4 Vuelva a poner la cubierta.



SOLAMENTE PUERTAS DOBLES CONTINUACIÓN

CONECTAR EL CABLE DE EXTENSIÓN AL TABLERO DE CONTROL

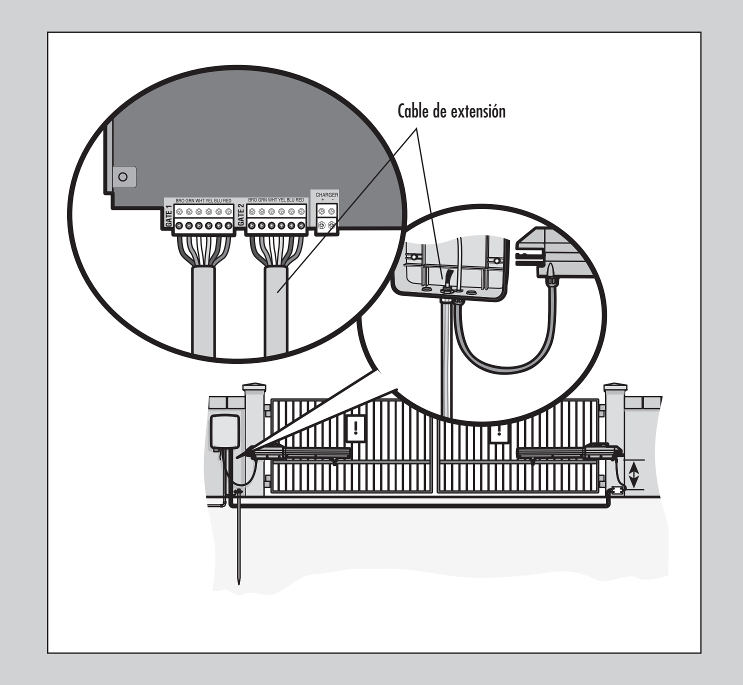
1 Escoger un disco removible en la parte inferior de la caja de control.

2 Introducir un conector estanco al agua por el agujero del disco quitado y apretar con una tuerca.

3 Introducir el cable de extensión por el conector estanco al agua.

4 Extender el cable y los conductores al conector del **Portón 2** en el tablero de control. Conectar los alambres según se muestra.

5 Apretar la tuerca del conector estanco al agua para fijar el cable de extensión a la caja de control.



CALIBRAR EL RETARDO BIPART

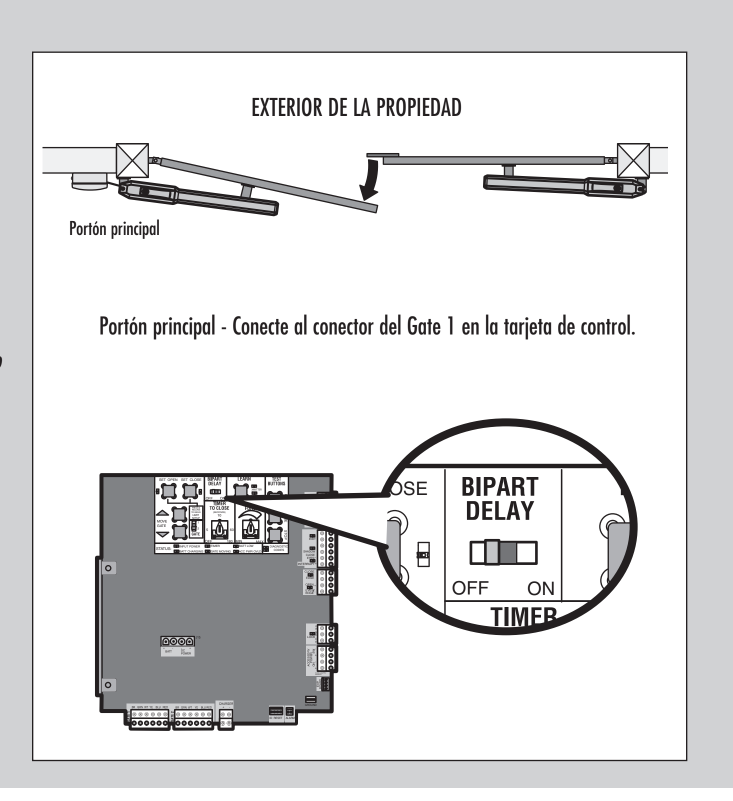
De vez en cuando, en las instalaciones de portón doble, será necesario que se abra un portón en primer lugar y se cierre en segundo lugar. Esto podría pasar si hubiera una saliente ornamental en uno de los portones o si se usa una cerradura con solenoide, por ejemplo. A este portón se le llama portón principal y debe conectarse a las conexiones que dicen Gate 1 en la tarjeta de control. Por lo tanto, es preferible que la caja de control se instale en el mismo lado de este portón. Si no existe una ubicación adecuada para la caja de control en ese lado, entonces instale la caja de control en el lado opuesto pero conecte el operador lo más cerca a la caja de control del conector del Gate 2 y el operador en el lado opuesto del conector de la Gate 1.

NOTA: *El portón con la mayor distancia de recorrido (abertura) debe configurarse como portón principal (GATE 1).*

1 Es necesario ajustar a la posición ENCENDIDO el interruptor BIPART DELAY en el tablero de control.

La siguiente ilustración muestra un portón de doble hoja con una pieza decorativa que se empalma encima de una de las hojas en la parte exterior del portón.

Si se usa una cerradura con solenoide en un portón, el portón que tenga la cerradura será el portón principal.



CABLEADO

INTRODUCCIÓN A LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

La caja de control estándar puede conectarse para 120 ó 240 VCA. El ajuste implícito de fábrica es de 120 VCA. La caja de control de metal grande (XLM) puede conectarse para 120 VCA (implícito) o para 240 VCA con el juego de transformador toroidal optativo (consulte Accesorios).

Las baterías se cargan en el circuito por medio del transformador toroidal, transformador enchufable o los paneles solares. El cableado de alimentación principal y de control DEBEN tenderse en conductos separados.

Seguir las instrucciones según su aplicación. Para las aplicaciones solares, pasar a la sección de paneles solares en la página 24.

NOTA: *Si se usa un receptor externo, usar cable blindado para las conexiones o montar el receptor alejado del operador para impedir interferencias con el operador.*

CALIBRE DE CABLE AMERICANO (AWG)	LONGITUD MÁXIMA DE CABLE (120 VCA)	LONGITUD MÁXIMA DE CABLE (240 VCA)
14	130 pies	260 pies
12	205 pies	410 pies
10	325 pies	650 pies
8	520 pies	1040 pies
6	825 pies	1650 pies
4	1312 pies	2624 pies

NOTA: *Utilice ÚNICAMENTE conductores de cobre.*

CABLEADO ELÉCTRICO (TABLERO ESTÁNDAR DE CONTROL)

1 Desconecte la alimentación de CA del disyuntor de la fuente de alimentación principal.

2 Tender los cables eléctricos a la caja de control.

3 Quitar el conjunto toroidal de la caja de control aflojando los cuatro tornillos y levantando el conjunto hacia arriba para sacarlo.

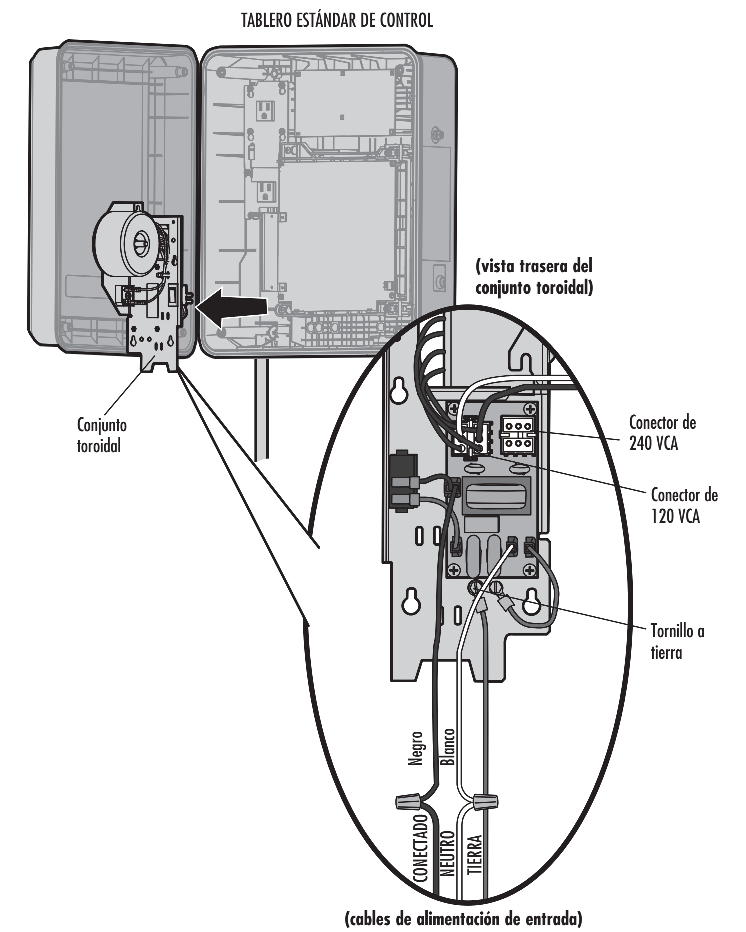
4 Asegurarse de que el enchufe 120/240 esté conectado al conector de 120 ó 240 VCA en el tablero de interferencias electromagnéticas dependiendo de su aplicación. El ajuste implícito de fábrica es de 120 VCA.

5 Conectar el cable a tierra al tornillo de tierra en la parte trasera del conjunto toroidal.

6 Conectar el cable blanco del conjunto toroidal a NEUTRAL usando una tuerca de cable.

7 Conectar el cable negro del conjunto toroidal a CONECTADO usando una tuerca para conductores.

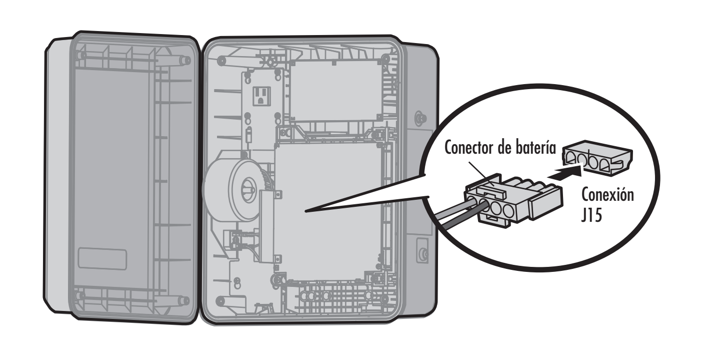
8 Volver a colocar el conjunto toroidal y apretar los cuatro tornillos. Asegurarse de que los cables no estén aprisionados.



CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

1 Enchufe el conector de la batería en el enchufe J15 etiquetado BATT(-)(+) DC(-)(+) en el tablero de control. Se encenderá el tablero de control. ***NOTA:*** *Tal vez vea una chispa pequeña al enchufar el enchufe J15 en el tablero.*

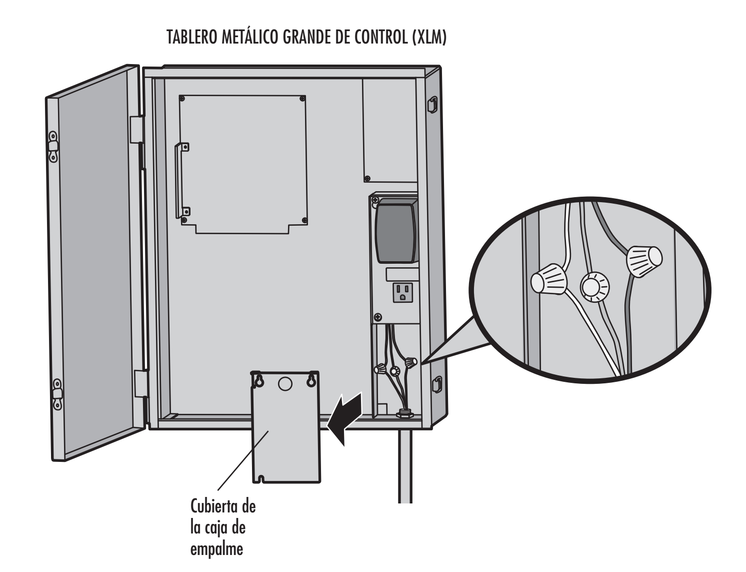
2 Conecte la alimentación de CA del operador.



CABLEADO ELÉCTRICO (TABLERO METÁLICO GRANDE DE CONTROL [XLM])

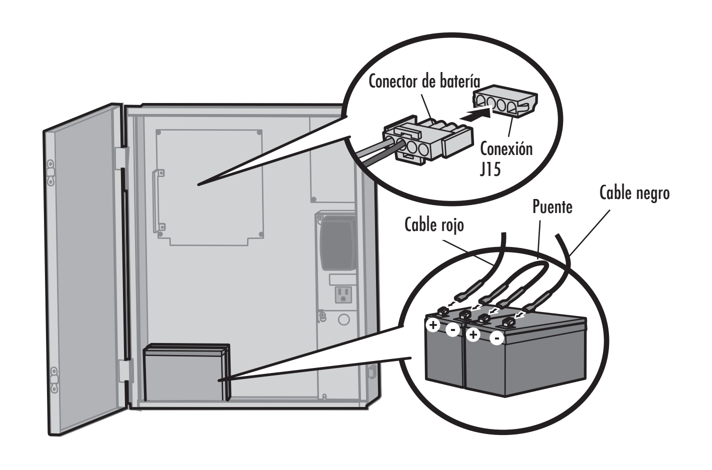
NOTA: *El cableado de la caja de control de metal grande para 240 VCA requerirá el juego de transformador toroidal optativo (consulte Accesorios).*

1. Desconectar la CA al operador en el disyuntor y desenchufar el transformador.
2. Tender los cables eléctricos a la caja de control.
3. Retire la cubierta de la caja de empalme.
4. Conectar el cable verde al cable de la barra de conexión a tierra usando una tuerca para conductires.
5. Conecte el cable blanco en NEUTRAL usando una tuerca de cable.
6. Conecte el cable negro a ELECTRIFICADO usando una tuerca de cable.
7. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de terminales. Asegúrese de que los cables no estén presionados.



CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Desenchufar el conector de batería al enchufe J15 etiquetado BATT(-)(+) DC(-)(+) en el tablero de control al apretar el enchufe y tirarlo del tablero de control.
2. Conecte un puente entre el terminal positivo (+) de una batería y el terminal negativo (-) de la otra.
3. Conectar el cable rojo del enchufe J15 etiquetado BATT (+) al terminal positivo (+) de la batería.
4. Conectar el cable negro del enchufe J15 etiquetado BATT (-) al terminal negativo (-) de la batería.
5. Introducir el enchufe J15 en el tablero de control. Se encenderá el tablero de control. ***NOTA:*** *Es posible que vea una pequeña chispa al enchufar la conexión J15 en el tablero.*
6. Enchufar el transformador.
7. Conectar la CA.



CONEXIONES ELÉCTRICAS (PANELES SOLARES)

CANTIDAD DE CICLOS POR DÍA (SOLAR)

Instalación de puerta deslizante (puerta de 12 pies y 800 libras)

Portón Individual

Se requieren dos baterías 33AH	CONSUMO DE ENERGÍA DE ACCESORIOS (mA)	ZONA 1 (6 hs de luz solar/día)	ZONA 2 (4 hs de luz solar/día)	ZONA 3 (2 hs de luz solar/día)
PANEL SOLAR DE 20W	0	118	66	43
	50	71	25	N/A
	100	30	N/A	N/A
PANEL SOLAR DE 40W	0	283	166	112
	50	227	116	66
	100	174	69	25
	200	76	N/A	N/A
PANEL SOLAR DE 60W	0	300	270	185
	50	300	215	134
	100	300	162	86
	300	116	N/A	N/A

Portón Doble

Se requieren dos baterías 33AH	CONSUMO DE ENERGÍA DE ACCESORIOS (mA)	ZONA 1 (6 hs de luz solar/día)	ZONA 2 (4 hs de luz solar/día)	ZONA 3 (2 hs de luz solar/día)
PANEL SOLAR DE 20W	0	51	28	18
	50	31	11	N/A
	100	13	N/A	N/A
PANEL SOLAR DE 40W	0	122	71	48
	50	98	50	28
	100	75	30	11
	200	32	N/A	N/A
PANEL SOLAR DE 60W	0	195	116	79
	50	169	92	57
	100	143	69	37
	300	50	N/A	N/A

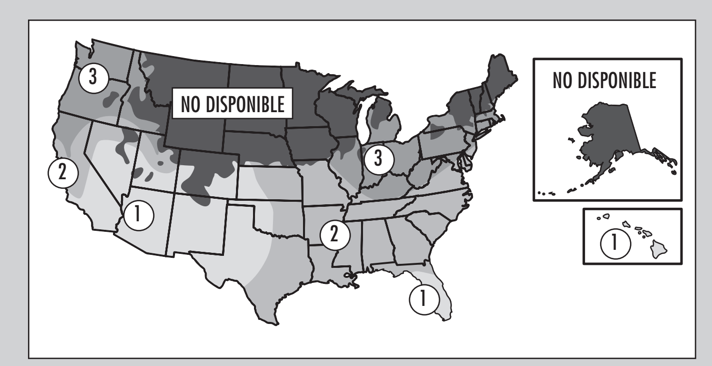
NO SE PROPORCIONAN LOS PANELES SOLARES. VEA LOS ACCESORIOS.

Requisitos de aplicaciones solares:

- Tablero metálico grande de control (XLM)
- Un mínimo de dos paneles solares de 10W (modelo SOLPNL10W12V) en serie
- Un máximo de seis paneles solares de 10W (Modelo SOLPNL10W12V). Configuración de tres juegos de dos paneles de 10W paralelos puestos en serie.
- Dos baterías 33AH (Modelo A12330SGLPK)
- Cableado de batería solar (Modelo LA500SLRHARN)
- Bandeja de batería (Modelo K10-36183)

Recomendamos los accesorios de bajo consumo de energía LiftMaster para minimizar el consumo de energía, vea la página de accesorios. Desconectar el tablero de expansión para las aplicaciones solares. ***NOTA:*** *La energía solar de entrada es de 24 Vcc a 60 vatios máximo.*

Los paneles solares se deben colocar en un área abierta sin obstrucciones y con sombra durante todo el día. El operador de la puerta no funciona en los climas del norte donde las temperaturas alcanzan los -4˚F. Esto se debe al clima frío y al número reducido de horas de luz solar durante los meses de invierno. El índice de ciclos puede variar de la tabla solar en las zonas en las que la temperatura baja a menos de 32˚F (0° C). Se deben limpiar periódicamente los paneles solares para obtener un mejor rendimiento y garantizar un funcionamiento adecuado.

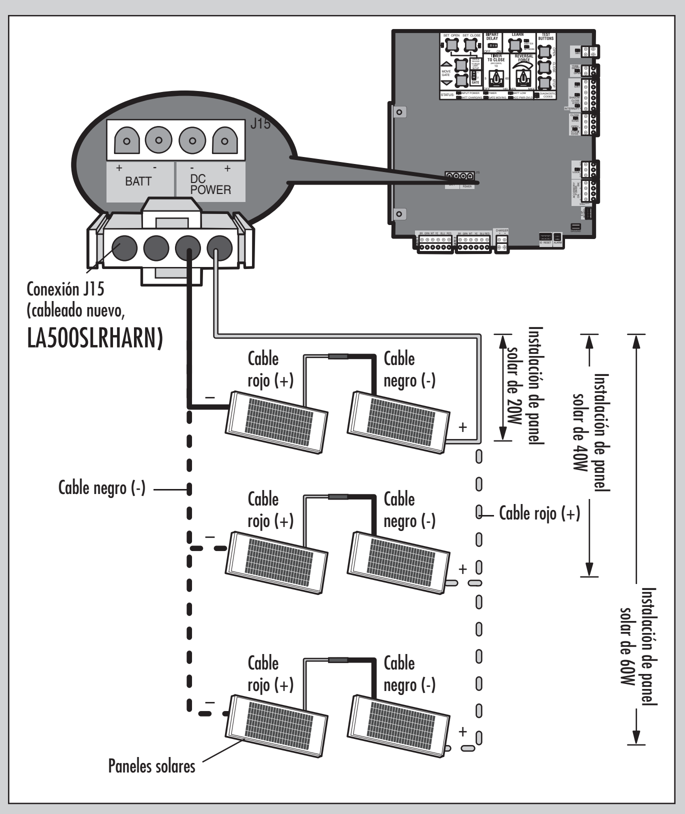


CONECTARLOS PANELES SOLARES

1 Conecte el cable rojo (+) desde un panel solar al cable negro (-) del otro panel solar.

2 Conecte el cable rojo más corto (+) desde la conexión J15 (cableado nuevo) etiquetado Alimentación de CC hasta el cable rojo de un panel solar.

3 Conecte el cable negro más corto (-) desde la conexión J15 (cableado nuevo) etiquetado Alimentación de CC hasta el cable negro del otro panel solar.



CONEXIONES ELÉCTRICAS (PANELES SOLARES) CONTINUACIÓN

CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

1 Ubicar el enchufe de carga en el tablero de control y quitar los cables del transformador de las entradas.

2 Quitar la caja eléctrica de la caja de control:
   1 Quitar las ataduras de cables de la caja eléctrica y los cinco tornillos que sujetan la caja eléctrica a la caja de control.
   2 Quitar la cubierta de la caja de empalmes y el soporte inferior.
   3 Apartar la caja eléctrica y quitar la tuerca a tierra que sujeta el cable a tierra en posición.

3 Quitar los dos soportes intermedios en la caja de control y tapar los tornillos expuestos con las tuercas cerradas proporcionadas.

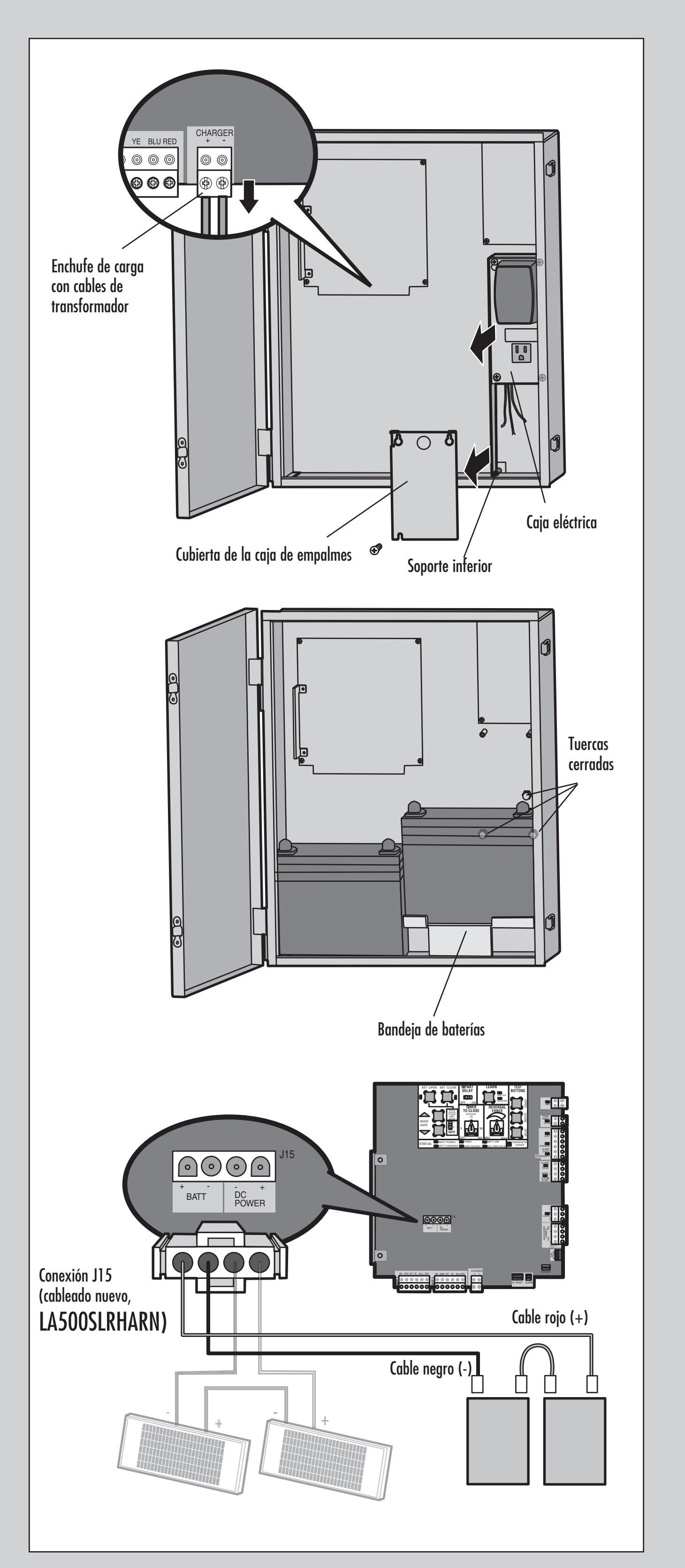
4 Tapar el tornillo a tierra expuesto con la tercera tuerca cerrada.

5 Poner la bandeja de baterías en la esquina inferior derecha de la caja de control. Asegurarse de que los cables no estén aprisionados y tendidos a un lado de la bandeja de la batería.

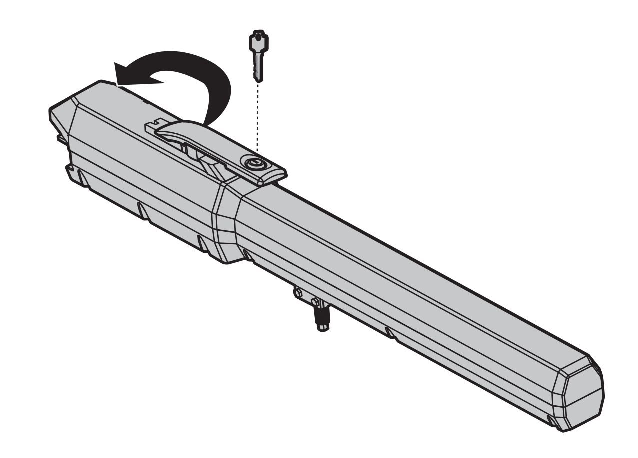
6 Poner las baterías en la caja de control según se muestra.

7 Conectar el cable rojo más largo del enchufe J15 (nuevo arnés de cables solar) al terminal positivo (+) de una batería. Conectar el cable negro más largo del enchufe J15 (nuevo arnés de cables) en el terminal negativo (-) de la otra batería.

8 Aplicar corriente al enchufar el enchufe J15 (nuevo arnés de cables solar) en la entrada J15 del tablero de control. ***NOTA:*** *Es posible que vea una pequeña chispa al enchufar la conexión J15 en el tablero.*



ENGANCHAR EL OPERADOR



1 Gire la palanca de liberación en sentido horario 180 grados. Esto engranará el motor.

2 Gire la llave en sentido horario 180 grados. Esto bloqueará la palanca de liberación.

El operador ahora está activado.

AJUSTE DE LÍMITES Y FUERZA

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE:

- Sin un sistema de retroceso de seguridad instalado de manera adecuada, las personas (en especial los niños pequeños) podrían resultar GRAVEMENTE HERIDAS o MORIR por una puerta en movimiento.
- Si el límite de la fuerza de la puerta es excesivo interferirá con la operación adecuada del sistema de retroceso de seguridad.
- NUNCA aumente la fuerza más allá de la cantidad mínima necesaria para mover la puerta.
- NUNCA use los ajustes de la fuerza para compensar si la puerta se atasca o se atora.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo CUALQUIER ajuste, SE DEBE probar el sistema de retroceso de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto rígido.

INTRODUCCIÓN

El operador está diseñado con controles electrónicos para facilitar los ajustes de límites y fuerza del recorrido. Puede regularse el punto de parada de la puerta en la posición abierta y cerrada. Los controles electrónicos detectan la fuerza que es necesaria para abrir y cerrar la puerta. La fuerza se configura automáticamente cuando se programan los límites pero debe ajustarse con mayor precisión mediante el disco de FUERZA DE RETROCESO del tablero de control (consulte Ajuste de precisión en la sección Fuerza) para compensar cambios ambientales.

Se pueden configurar los límites usando el tablero de control (debajo) o un control remoto (consulte Configuración de límites con un control remoto en la sección Funciones adicionales). La configuración de límites con un control remoto requiere un control de 3 botones programado para ABRIR, CERRAR y DETENER.

NOTA: *Los botones de prueba del tablero de control no funcionarán hasta que se hayan configurado los límites.*

LED DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES

LED PARA CONFIGURAR APERTURA	LED PARA CONFIGURAR CIERRE	MODO OPERADOR	DESCRIPCIÓN
PARPADEO	PARPADEO	MODO NORMAL	Los límites no están configurados.
APAGADO	APAGADO	MODO NORMAL	Los límites están configurados.
PARPADEO	PARPADEO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	Los límites no están configurados.
PARPADEO	ENCENDIDO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	No está configurado el límite de apertura.
ENCENDIDO	PARPADEO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	No está configurado el límite de cierre.
ENCENDIDO	ENCENDIDO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	Los límites están configurados.

AJUSTE INICIAL DE LÍMITES Y FUERZA

Para aplicaciones de puertas dobles, se deberán configurar los límites para cada operador. La puerta DEBE estar acoplada al operador antes de configurar los límites y la fuerza.

1 Fijar el interruptor del PORTÓN en la posición 1.

2 Presione y suelte simultáneamente los botones CONFIGURAR APERTURA y CONFIGURAR CIERRE para ingresar en el modo de configuración de límites.

3 Mantenga presionado uno de los botones MOVER PUERTA para mover la puerta al límite de apertura o cierre.

4 Presione y suelte el botón CONFIGURAR APERTURA o CONFIGURAR CIERRE según el límite que se va a configurar.

5 Mantenga presionado uno de los botones MOVER PUERTA para mover la puerta al otro límite.

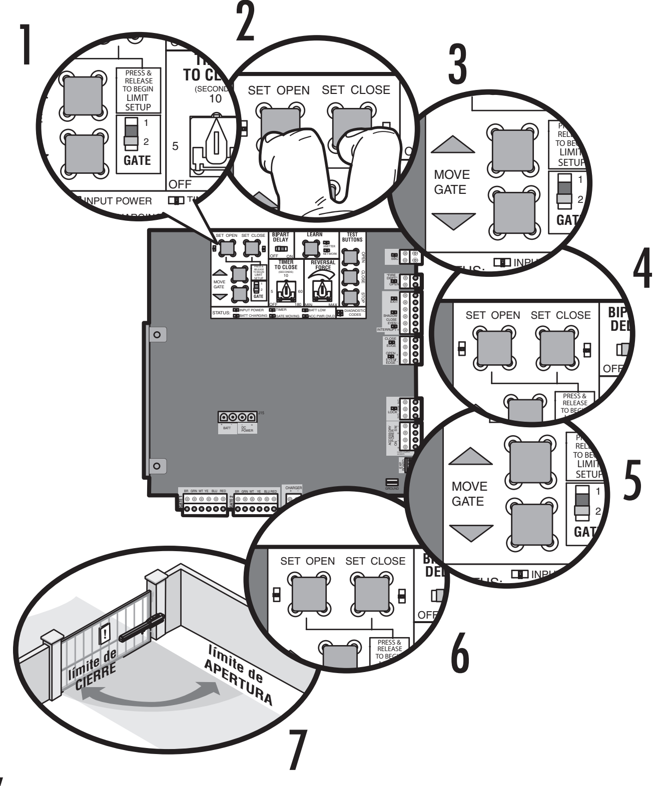
6 Presione y suelte el botón CONFIGURAR APERTURA o CONFIGURAR CIERRE según el límite que se va a configurar. El operador saldrá de la modalidad de ajuste de límite.*

7 Abrir y cerrar el portón usando los BOTONES DE PRUEBA. Esto configura automáticamente la fuerza.

8 Para portones dobles, fijar el interruptor del portón a la posición 2 y repetir los pasos 2-7.

Cuando los límites estén correctamente configurados, el operador saldrá automáticamente del modo de configuración de límites.

* ***Portones dobles SOLAMENTE:*** *Cuando se ajustan primero los límites en el portón secundario el tablero de control no saldrá de la modalidad de ajuste de límites hasta que se fijen los límites en el portón primario.*

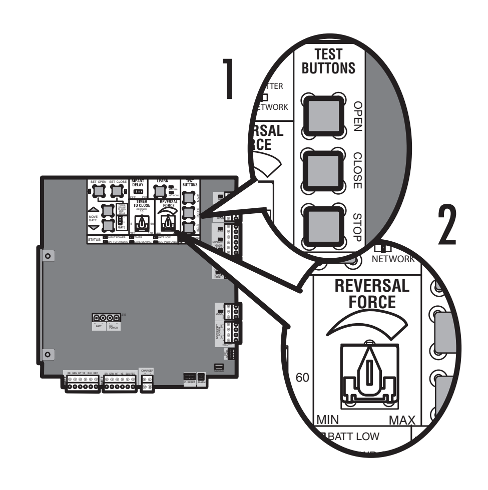


AJUSTE

AJUSTAR CON PRECISIÓN LA FUERZA

El DISCO DE FUERZA del tablero de control se utiliza para el ajuste preciso de fuerza en casos en que el viento o los cambios ambientales afectan el recorrido de la puerta.

Según la longitud y el peso de la puerta, puede que sea necesario realizar ajustes de fuerza adicionales. La configuración de fuerza debe estar lo suficientemente alta como para que la puerta no retroceda por sí sola ni ocasione interrupciones molestas pero lo suficientemente baja como para no lesionar a una persona. La configuración de fuerza es la misma para las direcciones de apertura y cierre de la puerta.



1 Abra y cierre la puerta con los BOTONES DE PRUEBA.

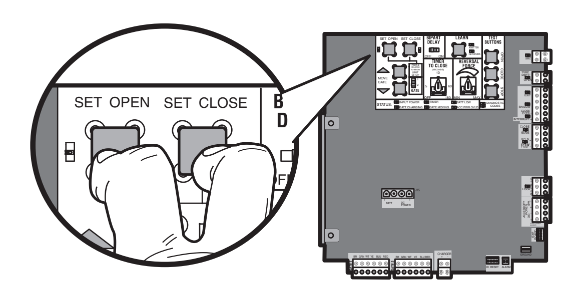
2 Si la puerta se detiene o retrocede antes de alcanzar la posición completamente abierta o cerrada, aumente la fuerza girando ligeramente el control de fuerza hacia la derecha.

3 Realice la “prueba de obstrucción” luego de cada ajuste de la configuración de fuerza (vea a continuación).

AJUSTE DE LÍMITES

Si ya se han configurado los límites, el operador saldrá del modo de configuración de límites luego de restablecer cada límite. Cada límite se configura por separado siguiendo los pasos 1 a 3 de la sección Límite inicial y Ajuste de fuerza en página 27.

BORRADO DE LÍMITES

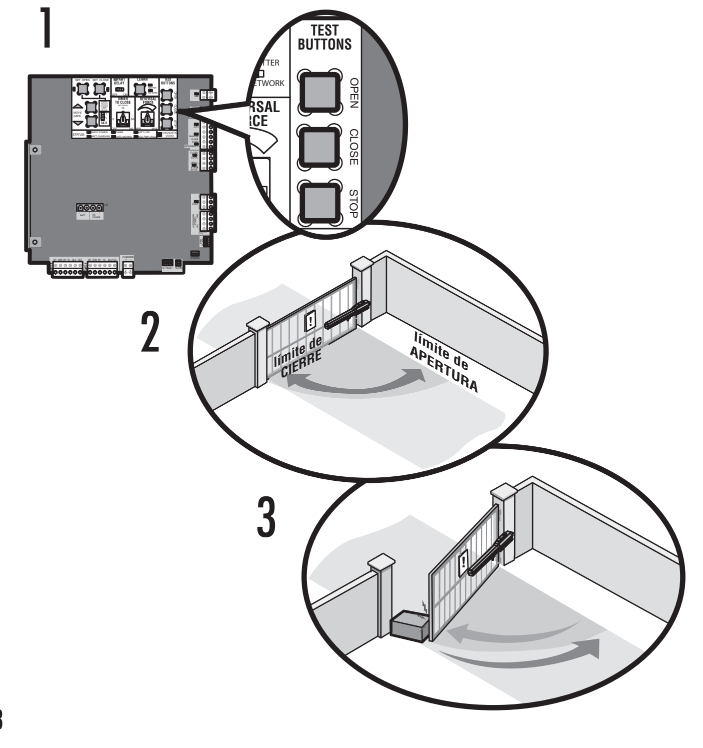


1 Para borrar los límites, presione y mantenga presionados los botones SET OPEN y SET CLOSE simultáneamente (5 segundos) hasta que ambos LED de SET OPEN y SET CLOSE estén intermitentes y el operador emita un pitido.

2 Suelte los botones y los LED de CONFIGURAR APERTURA y CONFIGURAR CIERRE parpadearán lentamente, lo que indica que se deberán configurar los límites.

PRUEBA DE OBSTRUCCIÓN

El operador está equipado con una función automática de detección de obstrucciones. Si la puerta encuentra una obstrucción durante el movimiento, el operador revertirá automáticamente la dirección de la puerta por un momento y luego detendrá la puerta. Pruebe el operador después de realizar cualquier ajuste:



1 Abra y cierre la puerta con los BOTONES DE PRUEBA, asegurándose de que la puerta se detenga en las posiciones correctas de límite de apertura y cierre.

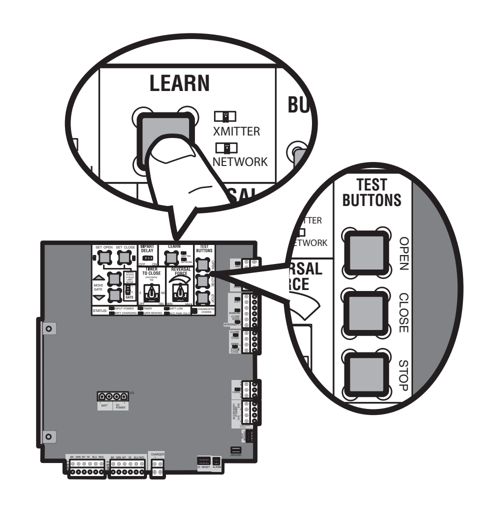
2 Coloque un objeto sólido entre la puerta abierta y una estructura rígida. Asegúrese de que la puerta, el objeto sólido y la estructura rígida puedan resistir las fuerzas que se generan durante esta prueba de obstrucción.

3 Haga funcionar la puerta en la dirección de cierre. La puerta debería detenerse y cambiar de dirección al hacer contacto con el objeto sólido. Si la puerta no cambia de dirección ante el objeto, disminuya la configuración de fuerza girando ligeramente el control de fuerza hacia la izquierda. La puerta debe tener la fuerza suficiente como para alcanzar los límites de apertura y cierre, pero DEBE cambiar de dirección ante un objeto sólido.

4 Repita la prueba para la dirección de apertura.

CONTROLES REMOTOS (NO SE INCLUYE)

Se pueden programar para el operador un total de 50 controles remoto Security✚ 2.0™ y 2 llaves digitales (1 PIN para cada llave digital). Cuando se programa una tercera entrada sin clave en el operador, la primera entrada sin clave se borrará para permitir la programación de la tercera entrada sin clave. Cuando la memoria del operador esté llena, saldrá del modo programación y el control remoto no se programará. Se deberá borrar la memoria antes de programar controles remotos adicionales. ***NOTA:*** *Si se instala un 86LM para ampliar el rango de los controles remotos, NO se debe doblar la antena.*



Existen 3 opciones distintas para la programación del control remoto según el modo en que desee que funcione el control remoto. Elija una opción de programación:

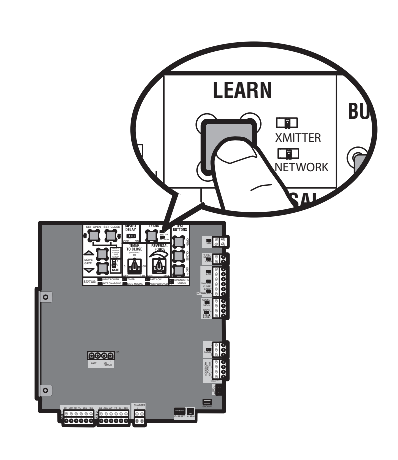
OPCIÓN	DESCRIPCIÓN	PASOS DE PROGRAMACIÓN
Botón único para ABRIR solamente	Programe un solo botón en el control remoto solamente para abrir. Se puede configurar el temporizador de cierre para cerrar la puerta.	1. Presione y suelte el botón APRENDIZAJE (el operador emitirá una señal sonora y se encenderá el LED verde XMITTER). 2. Presione el botón ABRIR. 3. Presione el botón del control remoto que desea programar.
Botón único (SBC) para ABRIR, CERRAR y DETENER	Programe un botón del control remoto para abrir, cerrar y detener.	1. Presione y suelte el botón APRENDIZAJE (el operador emitirá una señal sonora y se encenderá el LED verde XMITTER). 2. Presione el botón del control remoto que desea programar.
Tres botones distintos para ABRIR, CERRAR y DETENER	Programe cada botón del control remoto para abrir, cerrar y detener.	1. Presione y suelte el botón APRENDIZAJE (el operador emitirá una señal sonora y se encenderá el LED verde XMITTER). 2. Presione los botones ABRIR, CERRAR o DETENER, según la función que desee. 3. Presione el botón del control remoto que desea programar.

El operador saldrá automáticamente del modo de aprendizaje (el operador emitirá una señal sonora y se apagará el LED verde XMITTER) si la programación ha sido exitosa. Para programar controles remotos Security✚ 2.0™ o botones adicionales, repita los pasos de programación anteriores.

BORRADO DE CÓDIGOS

1 Pulsar y soltar el botón de PROGRAMACIÓN (el operador emitirá un pitido y se iluminará el LED verde del XMITTER).

2 Pulsar sin soltar el botón PROGRAMACIÓN otra vez hasta que destelle el LED verde del XMITTER y después soltar el botón (aproximadamente 6 segundos). Se habrán borrado todos los códigos del control remoto.



AVISO: Para cumplir con la reglamentación de la FCC y/o de IndustryCanada (IC), se prohíbe hacer ajustes o modifi cacionesde este transceptor. NO HAY PIEZAS REPARABLES POR EL USUARIO. Cualquier cambio o modifi cación no aprobados explícitamente por la parte responsable del cumplimiento, podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.
Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la reglamentación de la FCC e IC RSS-210. La operación está sujeta a lasdos condiciones siguientes: (1) es posible que este dispositivo no cause interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar operaciones no deseadas.
Esta aparato digital de Clase B cumple con las normas canadienses ICES-003.

OPERACIÓN

LIBERACIÓN MANUAL

En caso de un corte de luz, se puede desacoplar el operador del portón. Con un operador, la acción de liberación puede parecer a veces dura/trabada, pero eso es normal y no afecta el funcionamiento. ***NOTA:*** *Es normal que el operador funcione lentamente justo después de una desconexión o una pérdida completa de CA/corriente de la batería (será necesario efectuar un ciclo completo de apertura y cierre del operador).*

LIBERACIÓN

1 Introduzca la llave en la cerradura.

2 Gire la llave en sentido antihorario 180 grados.

3 Gire la palanca de liberación en sentido antihorario 180 grados.

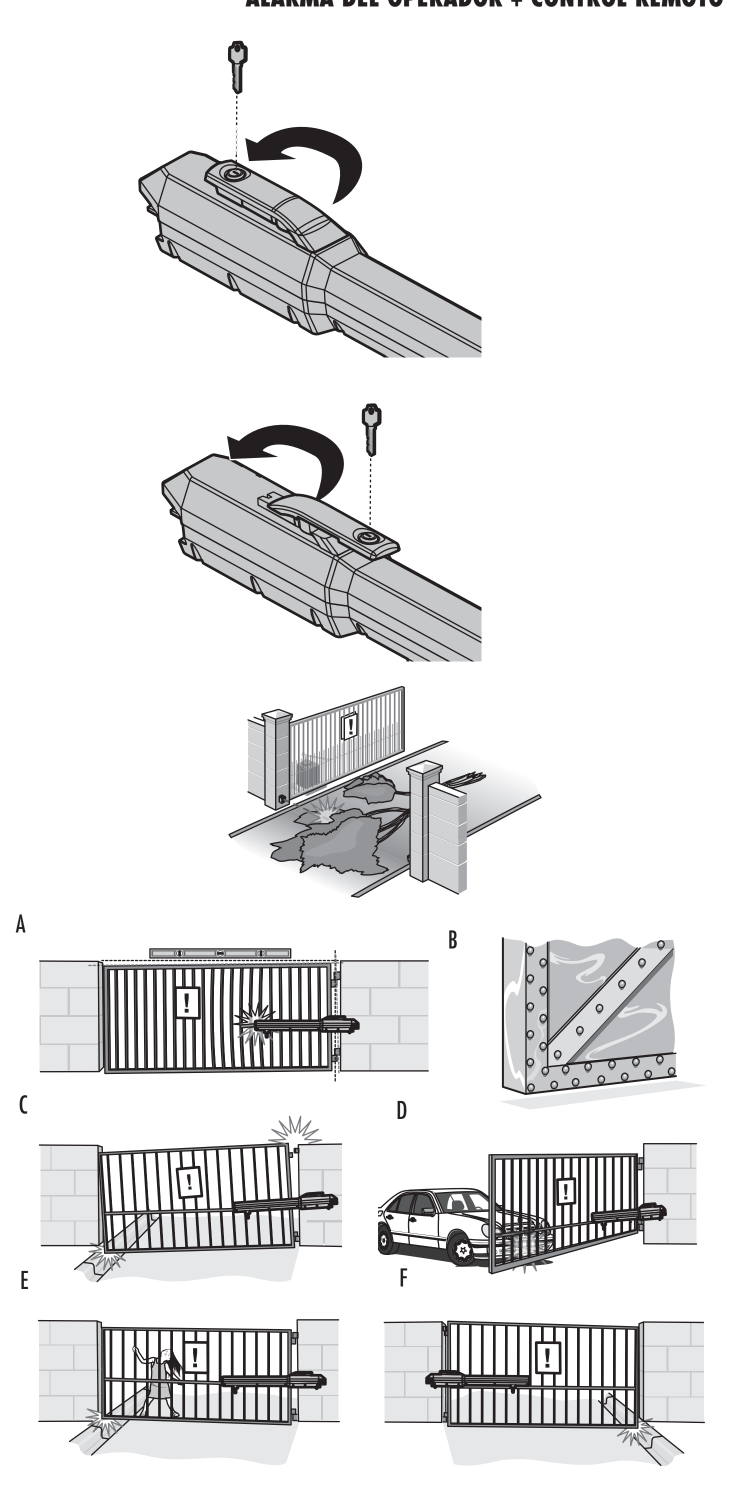
El operador está en modo manual, y el portón se puede abrir y cerrar manualmente.

ENGRANADO

1 Gire la palanca de liberación en sentido horario 180 grados. Esto engranará el motor.

2 Gire la llave en sentido horario 180 grados. Esto bloqueará la palanca de liberación.

3 Extraiga la llave y guárdela en un lugar seguro. El operador ahora está activado.



BOTÓN DE REINICIO

El botón de reposición está ubicado en el lado de la caja de control y desempeña varias funciones. En un ciclo normal de apertura y cierre, al pulsar este botón el portón se detendrá como si pulsara el botón de parada. Después de realizar esta operación no es necesario reiniciar el operador.

PROGRAMACIÓN DE LA RESTITUCIÓN DE LÍMITES

Si comete un error durante el proceso de programación de límites, presione el botón de reinicio (RESET) ubicado en el exterior de la caja de control para empezar de nuevo.

MODO DE FIESTA

Pulsar el botón de reposición una vez mientras el portón está en la posición abierta para desactivar el temporizador de cierre. El portón permanecerá en la posición abierta. Para volver a iniciar el temporizador de cierre, pulsar el botón de reposición o activar el portón con un control remoto programado.

ALARMA DEL OPERADOR

Si un sensor de contacto detecta una obstrucción dos veces seguidas sonará la alarma (hasta 5 minutos) y se deberá reiniciar el operador.

Cuando la fuerza inherente del operador (RPM/sensor de corriente) detecta lo siguiente (dos veces seguidas) se activará la alarma (hasta 5 minutos) y se deberá reiniciar el operador:

A. La puerta choca contra una pared o vehículo.

B. La puerta no cumple con las especificaciones.

C. Hay desechos en el riel de la puerta como lodo, piedras, suciedad, etc.

D. Uno o más ejes o ruedas de la puerta están rotos.

E. La rueda de la puerta se salió del riel.

F. El portón golpea contra la entrada, la vereda u otra cosa y queda trabado o doblado en una posición forzada.

Quite cualquier obstrucción. Alterne el interruptor de reinicio para apagar la alarma y reinicie el operador. Una vez reiniciado el operador, se reanudarán las funciones normales.

La alarma del operador sonará 3 veces con un comando si está baja la batería.

CONTROL REMOTO

FUNCIONALIDAD DE CONTROL DE BOTÓN ÚNICO (SBC)

Una vez que se ha programado el control remoto, la unidad operará de la siguiente manera:

Una vez que tenga el portón en la posición cerrada, presionar el botón del control remoto abrirá el portón. Durante el ciclo de apertura, otra activación del botón del control remoto detendrá el portón y la siguiente activación del control remoto lo cerrará.

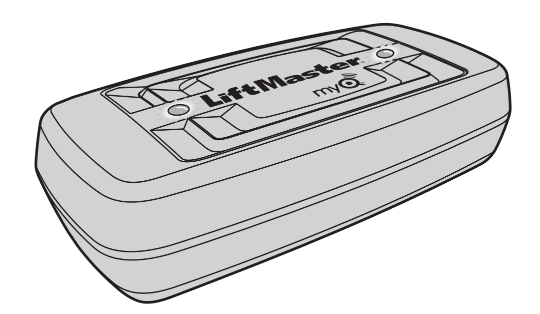
Una vez que tenga el portón en la posición abierto, presionar el botón del control remoto cerrará el portón. Si se activa el control remoto mientras se está cerrando la puerta, la puerta se detendrá y la siguiente activación abrirá la puerta.

FUNCIONES ADICIONALES

LIFTMASTER INTERNET GATEWAY

Para programar el operador para LiftMaster Internet Gateway:

USO DEL BOTÓN APRENDIZAJE EN EL TABLERO DE CONTROL DEL OPERADOR



1 Conecte el cable de Ethernet al LiftMaster Internet Gateway y al router.

2 Conecte la alimentación al LiftMaster Internet Gateway.

3 Cree una cuenta en línea visitando el sitio www.myliftmaster.com.

4 Registre el LiftMaster Internet Gateway.

5 Use una computadora o teléfono con conexión a Internet para agregar dispositivos. LiftMaster Internet Gateway permanecerá en modo de aprendizaje durante tres minutos.

6 Presione dos veces el botón Aprendizaje en el operador primario (el operador emitirá una señal sonora al ingresar en modo de aprendizaje). LiftMaster Internet Gateway se sincronizará con el operador si está dentro del rango y el operador emitirá una señal sonora si la programación ha sido exitosa.

O

USO DEL BOTÓN DE REPOSICIÓN EN EL OPERADOR

1 Conecte el cable de Ethernet al LiftMaster Internet Gateway y al router.

2 Conecte la alimentación al LiftMaster Internet Gateway.

3 Cree una cuenta en línea visitando el sitio www.myliftmaster.com.

4 Registre el LiftMaster Internet Gateway.

5 Use una computadora o teléfono con conexión a Internet para agregar dispositivos. LiftMaster Internet Gateway permanecerá en modo de aprendizaje durante tres minutos.

6 Asegúrese de que la puerta esté cerrada.

7 De al operador un comando de APERTURA.

8 En un plazo de 30 segundos, cuando el portón esté en el límite de apertura pulsar y soltar el botón de reposición 3 veces (en el portón primario) para poner el operador primario en la modalidad de programación de banda alta (el operador emitirá un sonido a medida que pasa a la modalidad de programación). LiftMaster Internet Gateway se sincronizará con el operador si está dentro del rango y el operador emitirá una señal sonora si la programación ha sido exitosa.

El estado que muestra la aplicación LiftMaster Internet Gateway será “abierto” o “cerrado”. Se puede controlar el operador de la puerta a través de la aplicación LiftMaster Internet Gateway.

INFORMACIÓN GENERAL DEL TABLERO DE CONTROL

1 **Botón CONFIGURAR APERTURA:** El botón CONFIGURAR APERTURA configura el límite de APERTURA. Consulte la sección Ajuste de límites.

2 **Botón CONFIGURAR CIERRE:** El botón CONFIGURAR CIERRE configura el límite de CIERRE. Consulte la sección Ajuste de límites.

3 **Botones MOVE GATE:** Los botones MOVER PUERTA abren o cierran la puerta cuando el operador está en el modo de configuración de límites. Consulte la sección Ajuste de límites.

4 **Interruptor RETRASO BIPARTE:** El interruptor RETRASO BIPARTE/CERRADURA se utiliza únicamente para puertas dobles. Consulte la sección Retraso biparte.

5 **Botón de "Programación" (LEARN):** El botón de PROGRAMACIÓN sirve para programar los controles remotos y la red.

6 **Disco de TEMPORIZADOR DE CIERRE:** El disco del TEMPORIZADOR DE CIERRE (TIMER TO CLOSE, TTC) puede configurarse para el cierre automático de la puerta luego de un período de tiempo específico. El TTC está configurado de fábrica en APAGADO. Si el TTC está configurado en la posición APAGADO, la puerta permanecerá abierta hasta que el operador reciba otro comando de un control. Gire el disco del TEMPORIZADOR DE CIERRE hasta la configuración deseada. El rango es de 0 a 180 segundos, 0 segundos es APAGADO. ***NOTA:*** *Cualquier comando de radio, control de botón único o comando de CIERRE del tablero de control antes de que expire el TTC cerrará la puerta. El TTC se reinicia con cualquier señal desde controles abiertos, circuitos, bordes de cierre y sensores fotoeléctricos de cierre (IR).*

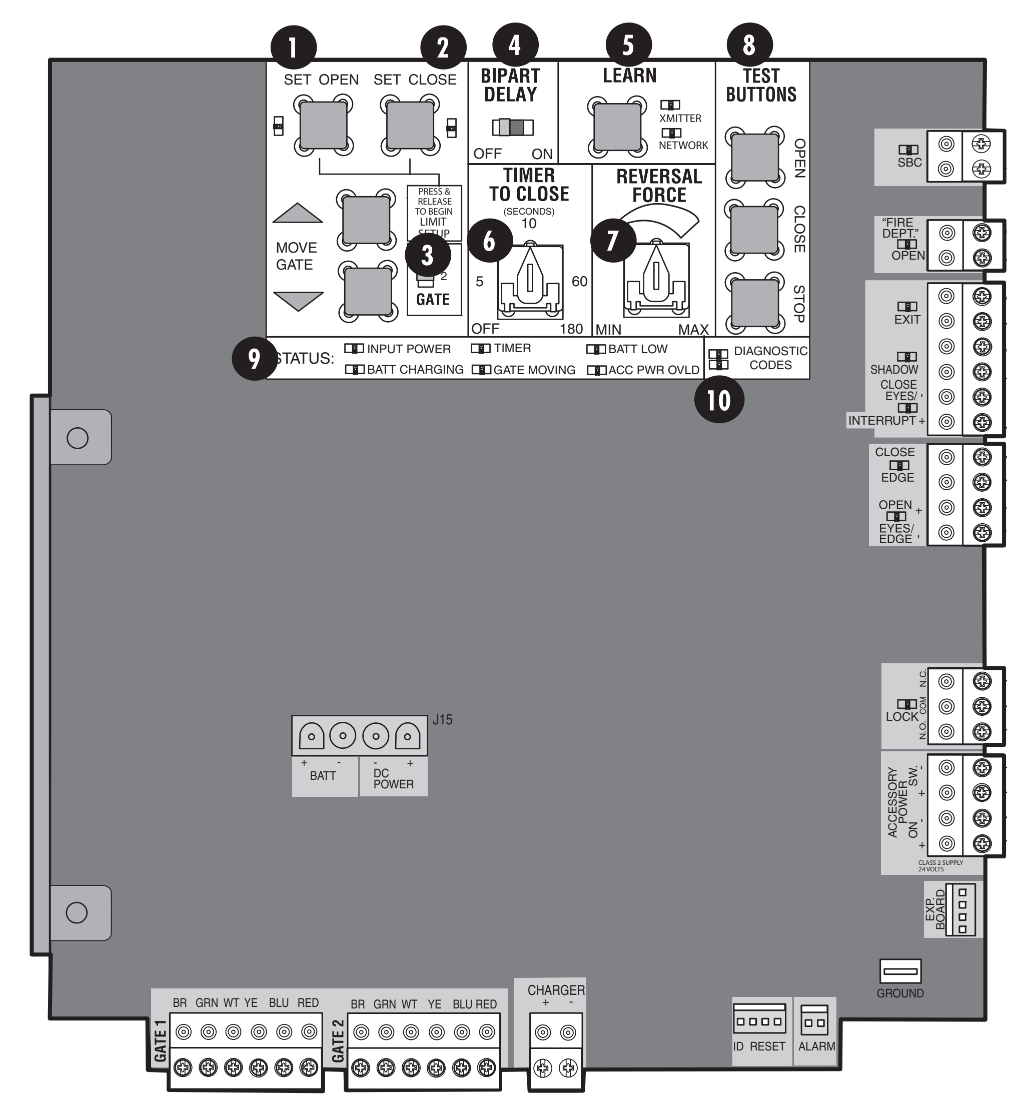
7 **Disco de FUERZA DE RETROCESO:** El disco de FUERZA DE RETROCESO ajusta la fuerza. Consulte la sección Ajuste de fuerza.

8 **BOTONES DE PRUEBA:** Los BOTONES DE PRUEBA accionarán la puerta (ABRIR, DETENER y CERRAR).

9 **LED DE ESTADO:** Los LED DE ESTADO son códigos de diagnóstico para el operador. Consulte la tabla de LED de estado en la sección Resolución de problemas.

10 **Versión del firmware:** Para verificar la versión del firmware del tablero principal:

1. Localice el LED amarillo de diagnóstico en el tablero de control principal.
2. Desconecte la energía eléctrica de CA/CC del tablero de control principal durante 15 segundos.
3. Conecte la energía eléctrica. El LED amarillo de diagnóstico titilará rápidamente, luego se detendrá, después mostrará con un destello el número de versión, se detendrá y mostrará con un destello el número de revisión (por ejemplo: para la versión 5.1, el LED titilará rápidamente, se detendrá, titilará 5 veces, se detendrá y luego titilará una vez).



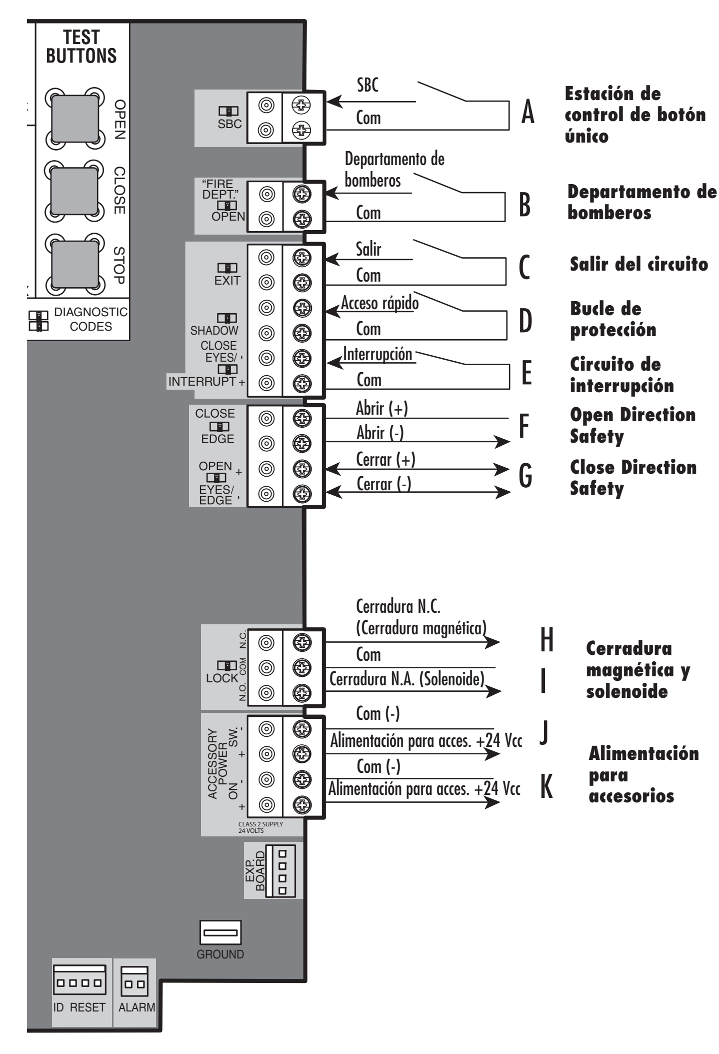
FUNCIONES ADICIONALES

CONEXIÓN DE ACCESORIOS AL TABLERO DE CONTROL

Consulte el cuadro siguiente y la imagen correspondiente para obtener la descripción de las entradas del tablero de control.

A	**Control de botón único, SBC (2 terminales)**	Secuencia de comandos del portón – Abrir, Parar, Cerrar, Parar,... Apertura suave (el interruptor mantenido no anula los dispositivos de seguridad externos y no reposiciona la condición de alarma
B	**Orden de apertura del Departamento de bomberos (2 terminales)**	Actúa como apertura fuerte. Orden sostenida transfiere (ignora) seguridades externas (sensor fotoeléctrico y borde), detiene momentáneamente el temporizador de cierre, lógica de entrada como control de botón único y las seguridades permanecen activas, vuelve a habilitar el temporizador de cierre.
C	**Orden de circuito de salida (2 terminales)**	Comando de apertura: abre una puerta cerrada. Apertura suave (interruptor sostenido no transfiere seguridades externas ni restablece la condición de alarma) Si se lo sostiene, detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA. Abre una puerta que se está cerrando y mantiene una puerta abierta.
D	**Entrada de bucle de protección (2 terminales)**	Conexión del detector de circuito cuando el circuito está ubicado debajo de la puerta. - Mantiene una puerta abierta en el límite de apertura - Se ignora durante el movimiento de la puerta - Detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA
E	**Orden del circuito de interrupción/ SENSORES DE CIERRE (2 terminales)**	Conexión del detector de circuito de interrupción/ SENSORES DE CIERRE cuando el circuito se encuentra a lo largo del costado de la puerta. - Mantiene una puerta abierta en el límite de apertura - Detiene y cambia la marcha de una puerta que se está cerrando hasta el límite de apertura - Detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA Sensores fotoeléctricos de dirección de cierre, IR o detector infrarrojo cableado hasta la entrada de SENSORES DE CIERRE, se ignora durante la apertura de la puerta. Sensores fotoeléctricos pulsados = dispositivo controlado que emite un tren de impulsos cuando está desbloqueado. Sensores fotoeléctricos, IR, detector infrarrojo, contacto normalmente abierto, contacto que se abre completamente con una obstrucción.
F	**Borde de cierre (2 terminales)**	Sensor de borde de dirección de cierre hasta la entrada de seguridad de cierre, se ignora durante la apertura de la puerta.
G	**Sensores de apertura/ Borde (2 terminales)**	Sensores fotoeléctricos de dirección de apertura, IR, detector infrarrojo cableado o sensor de borde hasta la entrada de atrapamientos de cierre, se ignora durante la apertura de la puerta. Sensores fotoeléctricos pulsados = dispositivo controlado que emite un tren de impulsos cuando está desbloqueado. Sensores fotoeléctricos, IR, detector infrarrojo, sensor de borde = contacto normalmente abierto, contacto que cambia la dirección por 2 segundos con una obstrucción.
H	**Salidas de cerraduras: Cerradura magnética (2 terminales, N.C. y COM)**	Salida de contacto de relevadores, salida normalmente cerrada (N.C.) para cerraduras magnéticas. El relevador se activa antes que la activación del motor y durante el funcionamiento del motor. Cuando el motor está apagado, el relevador está apagado.

(lado derecho de la tabla de control)



I	**Traba solenoide y común (2 terminales, N.O. y COM)**	Salida normalmente abierta (N.A.) para cerraduras solenoides El relevador se activa antes que la activación del motor y durante el funcionamiento del motor. Cuando el motor está apagado, el relevador está apagado.
J	**Salida de alimentación para accesorios conmutada, (2 terminales)**	Interruptor en ON con movimiento de puerta (permanece 5 segundos después del movimiento).
K	**Salida de alimentación para accesorios no conmutada, (2 terminales)**	Salida de voltaje de 24 Vcc para alimentar accesorios, siempre ENCENDIDO.

FUNCIONES ADICIONALES

INFORMACIÓN GENERAL DEL TABLERO DE EXPANSIÓN

1 **Interruptor de CIERRE RÁPIDO:**
APAGADO: No cambia el funcionamiento normal de la puerta.
ENCENDIDO: Cuando se desactiva el circuito de interrupción/SENSORES DE CIERRE hace que se cierre una puerta que estaba abriendo o que estaba detenida (se ignora el temporizador de cierre).

2 **Interruptor de BATERÍA/APERTURA EN CASO DE FALLA DE CA:**
APERTURA: La pérdida de energía eléctrica de CA puede hacer que la puerta se abra aproximadamente 15 segundos después de la falla de energía de CA y permanezca ABIERTA hasta que se restablezca la energía de CA (lo que permitirá el temporizador de cierre).
BATERÍA: Con la pérdida de alimentación de CA, la puerta permanecerá en la posición actual y el operador recibirá alimentación de las baterías.

3 **Interruptor de BAJA BATERÍA/FALLA DEL CIRCUITO DE SALIDA:**
- Cuando está APAGADA la alimentación de CA y está bajo el voltaje de la batería, la puerta trabará en un límite hasta que se restablezca la alimentación de CA o aumente el voltaje de la batería.
- El interruptor de selección de opciones configurado en APERTURA hace que la puerta trabe en el límite de APERTURA si se encuentra en el límite de APERTURA o en el siguiente comando de apertura hasta que se restablezca la alimentación de CA o aumente el voltaje de la batería.
- El interruptor de selección de opciones configurado en CIERRE hace que la puerta trabe en el límite de CIERRE si se encuentra en el límite de CIERRE o en el siguiente comando de CIERRE hasta que se restablezca la alimentación de CA o aumente el voltaje de la batería.
- La presión constante en una entrada de comando fuerte se anula para abrir o cerrar la puerta.
- Punto de detección de baja batería = 22 V.
- Cuando está configurado en APERTURA, si el detector de circuito de enchufe de SALIDA detecta una falla, la puerta se abrirá y permanecerá abierta hasta que se elimine la falla. Cuando está configurado en CIERRE, se ignoran las fallas del detector de circuito de enchufe de SALIDA (el circuito de SALIDA está dañado o fuera de servicio).

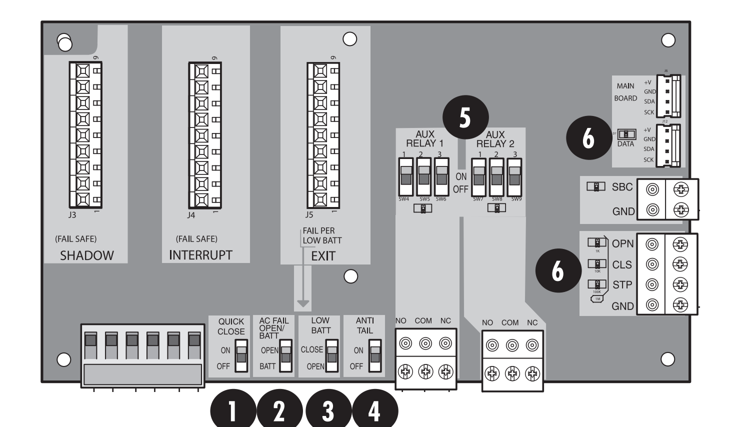
4 **Interruptor de SELECCIÓN DE APERTURA/CIERRE ANTI COLA:**
APAGADO: Cuando está activado el circuito de interrupción/SENSORES DE CIERRE hace que una puerta que está cerrando se detenga y cambie de dirección.
ENCENDIDO: Cuando está activado el circuito de interrupción/SENSORES DE CIERRE hace que una puerta que está cerrando se detenga momentáneamente. Una vez que haya pasado el vehículo, la puerta continuará cerrando.

PRECAUCIÓN

Para EVITAR dañar el tablero de circuitos, los relevadores o accesorios, NO conecte más de 42 Vcc (32 Vca) a los bloque de terminales de contacto de relevadores auxiliares.

5 **Interruptores de RELEVADORES AUXILIARES:** Configure los interruptores AUX RELAY que sean necesarios para obtener la función deseada, como se ilustra en el cuadro siguiente.

6 **Versión del firmware:** Para verificar la versión del firmware para el tablero de expansión:
1. Localice los LED de OPEN, CLOSE, STOP y DATA en el tablero de expansión.
2. Desconecte la energía eléctrica de CA/CC del tablero de control principal durante 15 segundos.
3. Conecte la energía eléctrica. Los LED de OPEN, CLOSE y STOP titilan en una secuencia hasta que se muestre la revisión del firmware del tablero de control principal. Cuando el LED verde de DATA se enciende, el LED de OPEN muestra el número de versión, luego se detiene y después el LED de CLOSE muestra el número de revisión, (por ejemplo: en la versión 5.1 cuando el LED verde de DATA está encendido, el LED de OPEN titila 5 veces, luego se detiene y después el LED de CLOSE titila una vez).



CONFIGURACIÓN DE RELEVADORES AUXILIARES	CONFIGURACIONES DE LOS INTERRUPTORES			RELEVADOR AUXILIAR 1	RELEVADOR AUXILIAR 2
	1	2	3		
Apagado (sin función seleccionada)	APAGADO	APAGADO	APAGADO	Relevador siempre apagado. Use esta configuración de relevadores auxiliares para conservar alimentación de batería.	
Interruptor de límite de apertura	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	Se activa cuando está en el límite de apertura. Utilizar con SAMS (Sequenced Access Management System [Sistema de administración de acceso secuenciado], conjuntamente con puerta de barrera).	
Interruptor de límite de cierre	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	Se activa cuando no está en el límite de cierre. Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte una luz externa (de baja tensión).	
Movimiento de la puerta	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	Se activa cuando el motor está encendido (puerta en movimiento). Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte un timbre o una luz externa (de baja tensión).	
Retraso previo al movimiento	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	Se activa 3 segundos antes del movimiento de la puerta y continúa activado durante el movimiento de la puerta. Sonará la alarma incorporada. Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte un timbre o una luz externa (de baja tensión).	Suministra energía 3 segundos antes del movimiento de la puerta y permanece activado durante el movimiento de la puerta. Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte un timbre o una luz externa (de baja tensión).
Alimentación	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	Se activa cuando hay alimentación de CA o energía solar. Hay un retraso de aproximadamente 10 a 12 segundos antes del corte de relevador, después de la interrupción de CA.	Se activa cuando hay alimentación de batería. Hay un retraso de aproximadamente 10 a 12 segundos antes del corte de relevador, después de la interrupción de CA.
Interruptor de seguridad	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	Se activa si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre. Sonará la alarma incorporada. Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte un timbre o una luz externa (de baja tensión).	Se activa si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre. Para obtener una muestra auditiva o visual adicional, conecte un timbre o una luz externa (de baja tensión).
Retroalimentación de cantidad de ciclos*	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	Los LED de APERTURA, CIERRE y PARADA parpadearán el conteo de ciclos (el conteo de ciclos se almacena en el tablero de control). Vea a continuación.	No se usa.

CONTEO DE CICLOS

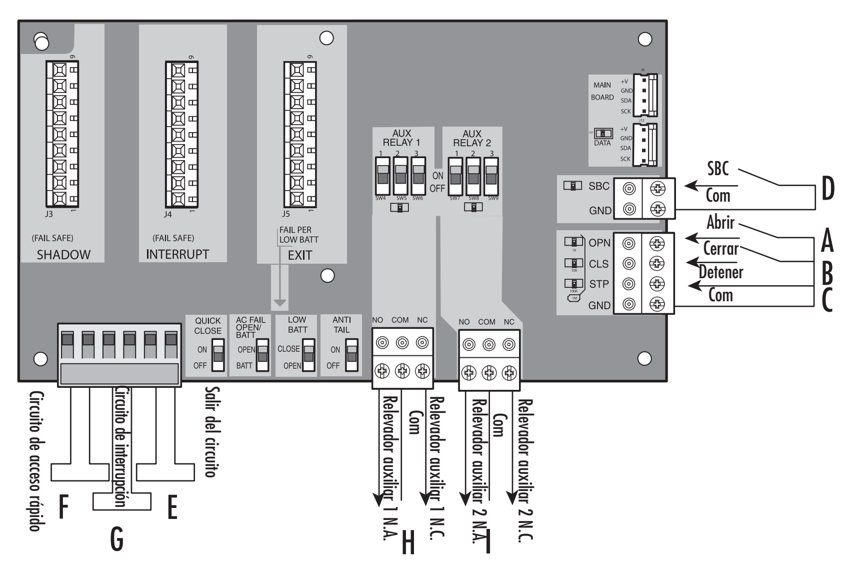
* Primero observe las posiciones actuales de los interruptores de relevadores auxiliares. Para determinar los ciclos reales que ha realizado el operador de la puerta (en miles), configure los tres interruptores de relevadores auxiliares en la configuración de ENCENDIDO para el relevador auxiliar 1. Los LED de APERTURA, CIERRE y PARADA del tablero de expansión parpadearán el conteo de ciclos; el LED DE APERTURA parpadeará la unidad de mil, el LED DE CIERRE parpadeará la decena de mil, el LED DE PARADA parpadeará la centena de mil y simultáneamente los tres LED parpadearán el millón (por ejemplo, si Apertura parpadea 3 veces, Cierre parpadea 6 veces y Parada parpadea una vez el conteo de ciclos es de 163,000). El conteo de ciclos que se muestra está entre 1,000 y 9,999,000 ciclos. Luego de dar mantenimiento, configure los interruptores de relevadores auxiliares nuevamente en las posiciones adecuadas. No se puede reiniciar ni modificar el conteo de ciclos. Si está por debajo de 1,000 ciclos, los LED de Apertura, Cierre y Parada se encenderán durante 10 segundos y luego se apagarán.

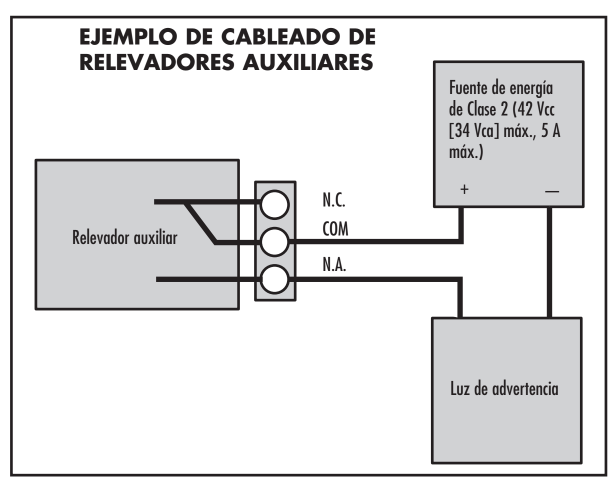
NOTA: *El tablero de expansión titilará el recuento de ciclos 3 veces, luego todos los LED se encenderán durante 10 segundos y a continuación se apagarán.*

CONEXIÓN DE ACCESORIOS AL TABLERO DE EXPANSIÓN

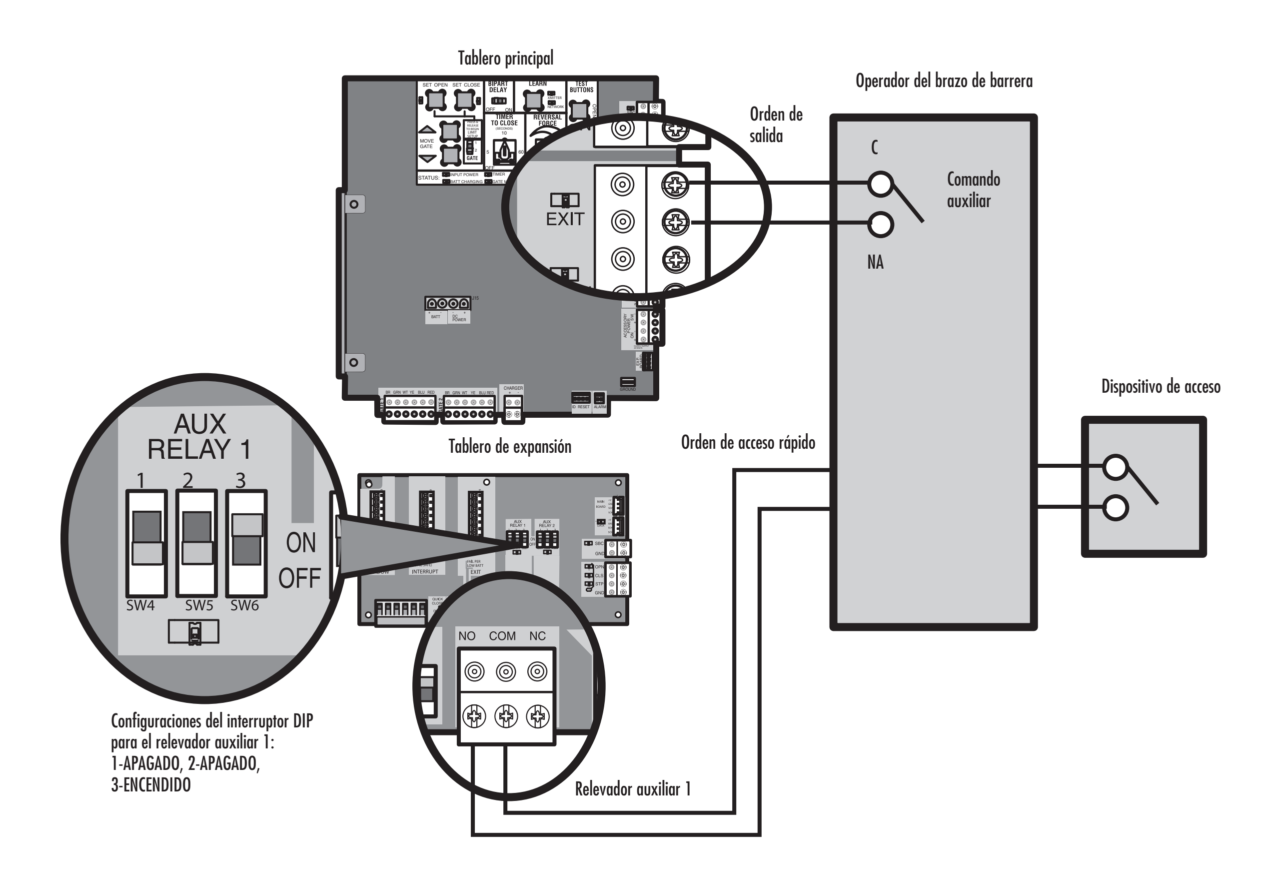
Consulte el cuadro siguiente y la imagen correspondiente para obtener la descripción de las entradas del tablero de expansión.

A	**Orden de apertura (y común) (estación de control de 3 botones, 4 terminales en total)**	Comando de apertura: abre una puerta cerrada. Apertura suave (interruptor sostenido no transfiere seguridades externas ni restablece la condición de alarma) Si se lo sostiene, detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA. Abre una puerta que se está cerrando y mantiene una puerta abierta.
B	**Orden de cierre (y común) (estación de control de 3 botones, 4 terminales en total)**	Comando de cierre: cierra una puerta abierta. Cierre suave (interruptor sostenido no transfiere seguridades externas ni restablece la condición de alarma)
C	**Orden de parada (y común) (estación de 3 botones, 4 terminales en total)**	Comando de parada: detiene una puerta en movimiento. Parada fuerte (interruptor sostenido transfiere comandos de Cierre y Apertura y restablece la condición de alarma) Si se lo sostiene, detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA. Transfiere un comando de Apertura o Cierre.
D	**Control de botón único, SBC (2 terminales)**	Secuencia de comandos de la puerta: Abrir, Detener, Cerrar, Detener, ... Apertura suave, Cierre suave, Detención suave (el interruptor mantenido no invalida la seguridad externa y no restablece la condición de alarma).
E	**Orden de circuito de salida (2 terminales)**	Conexión de cable de circuito para enchufar el detector de circuito cuando el circuito está dentro de un área segura cerca de la puerta. Comando de apertura: abre una puerta cerrada. Apertura suave (interruptor sostenido no transfiere seguridades externas ni restablece la condición de alarma) Si se lo sostiene, detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de APERTURA. Abre una puerta que se está cerrando y mantiene una puerta abierta.
F	**Orden de circuito de acceso rápido (2 terminales)**	Conexión de cable de circuito para enchufar el detector de circuito cuando el circuito está a lo largo del costado de la puerta. - Mantiene una puerta abierta en el límite de apertura - Se ignora en el límite de cierre y durante el movimiento de la puerta - Detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de apertura
G	**Orden de circuito de interrupción (2 terminales)**	Conexión de cable de circuito para enchufar el detector de circuito cuando el circuito está ubicado debajo de la puerta. - Mantiene una puerta abierta en el límite de apertura - Detiene y cambia la dirección de una puerta que se está cerrando - Detiene momentáneamente el temporizador de cierre en el límite de apertura
H	**Relevador auxiliar N.°1**	Contactos de relevadores normalmente abiertos y normalmente cerrados para controlar dispositivos externos, Función de activación de contacto de relevadores determinada por las configuraciones de opciones del interruptor del relevador auxiliar N.°1. (Para la conexión de Clase 2, baja tensión 42 Vcc [34 Vca] máx. 5 A, solo fuentes de energía eléctrica)
I	**Relevador auxiliar N.°2**	Contactos de relevadores normalmente abiertos y normalmente cerrados para controlar dispositivos externos, Función de activación de contacto de relevadores determinada por las configuraciones de opciones del interruptor del relevador auxiliar N.° 2. (Para la conexión de Clase 2, baja tensión 42 Vcc [34 Vca] máx. 5 A, solo fuentes de energía eléctrica)





CABLEADO SAMS CON RELEVADORES DESACTIVADOS



FUNCIONES ADICIONALES

EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN DEL OPERADOR DE LA PUERTA

A continuación se presentan ejemplos de configuración del operador de la puerta. Los requisitos específicos del lugar pueden ser distintos. Configure siempre el sistema del configuración según los requisitos del lugar, incluidos todos los sistemas secundarios de protección contra atrapamientos que sean necesarios.

RESIDENCIAL PEQUEÑO: Uno a cuatro hogares residenciales que comparten una entrada/salida con puerta, permitiendo que el acceso de vehículos entorpezca asuntos de seguridad.

RESIDENCIAL GRANDE: Una comunidad residencial (más de cuatro hogares) que tiene una o más entradas/salidas con puerta, permitiendo que el acceso de vehículos entorpezca asuntos de seguridad.

COMERCIAL: Lugar comercial donde es importante la seguridad (puerta cerrada).

INDUSTRIAL: Lugar comercial grande donde se exige seguridad.

Configuración	RESIDENCIAL PEQUEÑO	RESIDENCIAL GRANDE	COMERCIAL	INDUSTRIAL
Configuración del interruptor de cierre rápido	Normalmente configurado en APAGADO. Cierre normal de la puerta (temporizador o control).	Normalmente configurado en APAGADO. Cierre normal de la puerta (temporizador o control).	Normalmente configurado en APAGADO. Cierre normal de la puerta (temporizador o control).	Configure en ENCENDIDO para que la puerta cierre inmediatamente después de que el vehículo pase el circuito de interrupción/SENSORES DE CIERRE.
Configuración del interruptor de apertura en caso de falla de CA	Normalmente configurado en BATERÍA. Hágalo funcionar con la batería si falla la alimentación de CA.	Normalmente configurado en BATERÍA. Por motivos de requisitos de la jurisdicción local, configure en OPEN de manera que la puerta se abra aproximadamente 15 segundos después de la falla de energía de CA.	Normalmente configurado en BATERÍA. Hágalo funcionar con la batería si falla la alimentación de CA.	Normalmente configurado en BATERÍA. Hágalo funcionar con la batería si falla la alimentación de CA.
Configuración del interruptor de baja batería	Normalmente configurado en ABRIR. Si la batería y la alimentación de la batería están bajas, la puerta permanece abierta.	Normalmente configurado en ABRIR. Si la batería y la alimentación de la batería están bajas, la puerta permanece abierta.	Normalmente configurado en CERRAR. Si la batería y la alimentación de la batería están bajas, la puerta permanece cerrada.	Normalmente configurado en CERRAR. Si la batería y la alimentación de la batería están bajas, la puerta permanece cerrada.
Configuración del interruptor anti cola	Normalmente configurado en APAGADO. El circuito de interrupción cambia la dirección de una puerta que está cerrando.	Normalmente configurado en APAGADO. El circuito de interrupción cambia la dirección de una puerta que está cerrando.	Configure en ENCENDIDO. Para evitar el cierre de puerta a un vehículo en cola, el circuito de interrupción detiene momentáneamente una puerta que está cerrando.	Configure en ENCENDIDO. Para evitar el cierre de puerta a un vehículo en cola, el circuito de interrupción detiene momentáneamente una puerta que está cerrando.
Configuración del interruptor de retraso biparte	Para lugares de PUERTAS DOBLES, configure en ENCENDIDO para la puerta que retrasa al abrir.	Para lugares de PUERTAS DOBLES, configure en ENCENDIDO para la puerta que retrasa al abrir.	Para lugares de PUERTAS DOBLES, configure en ENCENDIDO para la puerta que retrasa al abrir.	Para lugares de PUERTAS DOBLES, configure en ENCENDIDO para la puerta que retrasa al abrir.
Salida de relevadores auxiliares: interruptor de límite de apertura	Generalmente no se requiere.	Utilizar con el Sistema de administración de acceso secuenciado (SAMS).	1) Utilizar con el Sistema de administración de acceso secuenciado (SAMS). 2) Conecte el indicador de "Puerta abierta" (por ejemplo, luz).	1) Utilizar con el Sistema de administración de acceso secuenciado (SAMS). 2) Conecte el indicador de "Puerta abierta" (por ejemplo, luz).
Salida de relevadores auxiliares: interruptor de límite de cierre	Generalmente no se requiere.	Generalmente no se requiere.	Conecte el indicador "Cierre de puerta/Seguro" (por ejemplo, luz).	Conecte el indicador "Cierre de puerta/Seguro" (por ejemplo, luz).
Salida de relevadores auxiliares: movimiento de la puerta	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).
Salida de relevadores auxiliares: retraso previo al movimiento	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo).
Salida de relevadores auxiliares: alimentación	Conecte una alerta visual para saber en qué momento el sistema carga las baterías (es decir, cuando no funciona con batería).	Conecte una alerta visual para saber en qué momento el sistema carga las baterías (es decir, cuando no funciona con batería).	Conecte una alerta visual para saber en qué momento el sistema carga las baterías (es decir, cuando no funciona con batería).	Conecte una alerta visual para saber en qué momento el sistema carga las baterías (es decir, cuando no funciona con batería).
Salida de relevadores auxiliares: interruptor de seguridad	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo) para indicar si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre.	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo) para indicar si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre.	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo) para indicar si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre.	Conecte señal de alerta (sistema de alerta visual o auditivo) para indicar si se interrumpe manualmente la puerta al empujarla fuera del límite de cierre.
Retroalimentación de cantidad de ciclos	Utilizar únicamente al dar mantenimiento para determinar los ciclos del operador.	Utilizar únicamente al dar mantenimiento para determinar los ciclos del operador.	Utilizar únicamente al dar mantenimiento para determinar los ciclos del operador.	Utilizar únicamente al dar mantenimiento para determinar los ciclos del operador.
Orden de apertura del Departamento de bomberos	Generalmente no se requiere.	Conecte el sistema de acceso de emergencia (interruptor Knox Box, sistema SOS, etc.).	Generalmente no se requiere.	Generalmente no se requiere.

FUNCIONES ADICIONALES

CONFIGURACIÓN DE LÍMITES CON UN CONTROL REMOTO

Para configurar los límites con un control remoto, se necesita un control remoto con 3 botones que haya sido programado para ABRIR, CERRAR y DETENER. Consulte la sección Programación

AJUSTE INICIAL DE LÍMITES Y FUERZA

Para aplicaciones de puertas dobles, se deberán configurar los límites para cada operador. La puerta DEBE estar acoplada al operador antes de configurar los límites y la fuerza.

Asegúrese de que la puerta esté cerrada.

1. Presione y suelte simultáneamente los botones CONFIGURAR APERTURA y CONFIGURAR CIERRE para ingresar en el modo de configuración de límites.
2. Mantenga presionado el botón ABRIR o CERRAR del control remoto hasta que la puerta alcance la posición de apertura deseada. Es posible empujar la puerta hacia atrás o hacia adelante con los botones ABRIR y CERRAR del control remoto.
3. Una vez que la puerta esté en la posición de apertura deseada, presione y suelte el botón DETENER del control remoto.
4. Presione y suelte nuevamente el botón ABRIR del control remoto para configurar el límite de apertura.
5. Mantenga presionado el botón CERRAR o ABRIR del control remoto hasta que la puerta alcance la posición de cierre deseada. Es posible empujar la puerta hacia atrás o hacia adelante con los botones ABRIR y CERRAR del control remoto.
6. Una vez que la puerta esté en la posición de cierre deseada, presione y suelte el botón DETENER del control remoto.
7. Presione y suelte nuevamente el botón CERRAR del control remoto para configurar el límite de cierre.
8. Abra y cierre la puerta repetidamente. Esto configura automáticamente la fuerza.

Cuando los límites estén correctamente configurados, el operador saldrá automáticamente del modo de configuración.

AJUSTE DE LÍMITES

Si ya se han configurado los límites, el operador saldrá del modo de configuración de límites luego de restablecer cada límite.

Configuración del límite de cierre solamente

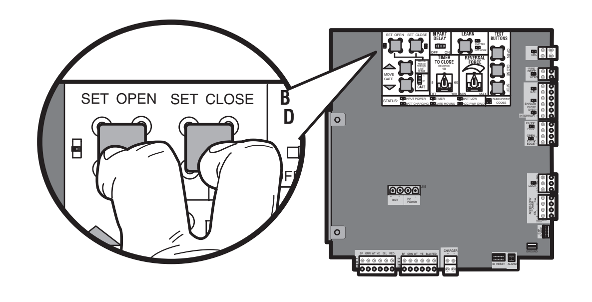
1. Presione y suelte simultáneamente los botones CONFIGURAR APERTURA y CONFIGURAR CIERRE para ingresar en el modo de configuración de límites.
2. Mantenga presionado el botón CERRAR del control remoto hasta que la puerta alcance la posición de cierre deseada. Es posible empujar la puerta hacia atrás o hacia adelante con los botones ABRIR y CERRAR del control remoto.
3. Una vez que la puerta esté en la posición de cierre deseada, presione y suelte el botón DETENER del control remoto.
4. Presione y suelte nuevamente el botón CERRAR del control remoto para configurar el límite de cierre.

Cuando el límite de cierre haya sido correctamente configurado, el operador saldrá automáticamente del modo de configuración de límites.

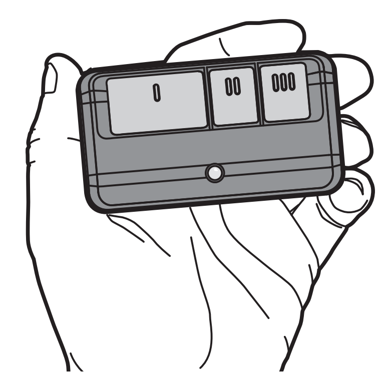
Configuración del límite de apertura solamente

1. Presione y suelte simultáneamente los botones CONFIGURAR APERTURA y CONFIGURAR CIERRE para ingresar en el modo de configuración de límites.
2. Mantenga presionado el botón ABRIR del control remoto hasta que la puerta alcance la posición de apertura deseada. Es posible empujar la puerta hacia atrás o hacia adelante con los botones ABRIR y CERRAR del control remoto.
3. Una vez que la puerta esté en la posición de apertura deseada, presione y suelte el botón DETENER del control remoto.
4. Presione y suelte nuevamente el botón ABRIR del control remoto para configurar el límite de apertura.

Cuando el límite de apertura haya sido correctamente configurado, el operador saldrá automáticamente del modo de configuración de límites.



Control remoto de 3 botones programado para ABRIR, CERRAR y DETENER



MANTENIMIENTO

TABLA DE MANTENIMIENTO

Desconecte toda la alimentación (CA, solar, batería) del operador antes de dar mantenimiento. El interruptor de alimentación de CA del operador SOLAMENTE apaga la alimentación de CA del tablero de control pero NO apaga la alimentación de la batería. SIEMPRE desconecte las baterías para dar mantenimiento al operador.

DESCRIPCIÓN	TAREA	VERIFIQUE AL MENOS UNA VEZ CADA		
		MES	6 MESES	3 AÑOS
Dispositivos de protección contra atrapamientos	Verifique y pruebe su correcto funcionamiento	X		
Señales de advertencia	Asegúrese de que estén presentes	X		
Liberación manual	Verifique y pruebe su correcto funcionamiento		X	
Puerta	Busque signos de desgaste o daño	X		
Accesorios	Verifique que todos funcionen correctamente		X	
Eléctricos	Inspeccione las conexiones de los cables		X	
Herrajes de instalación	Controle si están ajustados		X	
Operador	Verifique que estén apretados		X	
Baterías	Reemplace			X

NOTAS:

- *El uso severo o alto de ciclos requerirá revisiones de mantenimiento más frecuentes.*
- *Se recomienda que mientras esté en el sitio, tome las lecturas de voltaje del operador. Con un voltímetro digital, verifique que el voltaje de entrada del operador esté dentro del diez por ciento de la clasificación del operador.*

BATERÍAS

Con el tiempo las baterías se deteriorarán según la temperatura y el uso. La alarma del operador sonará 3 veces con un comando si está baja la batería. Las baterías no funcionan bien en temperaturas extremadamente bajas. Para obtener un mejor desempeño, se deben reemplazar las baterías cada 3 años. Use solo piezas 29-NP712 LiftMaster como baterías de reemplazo. La caja de control estándar viene con dos baterías 7AH.

Se pueden usar dos 33AH (A12330SGLPK) en lugar de las baterías 7AH para una instalación solar de caja de control de metal grande. Se requieren una bandeja de baterías (modelo K10-36183) y arnés de cables de batería (modelo LA500SLRHARN) para las aplicaciones 33AH.

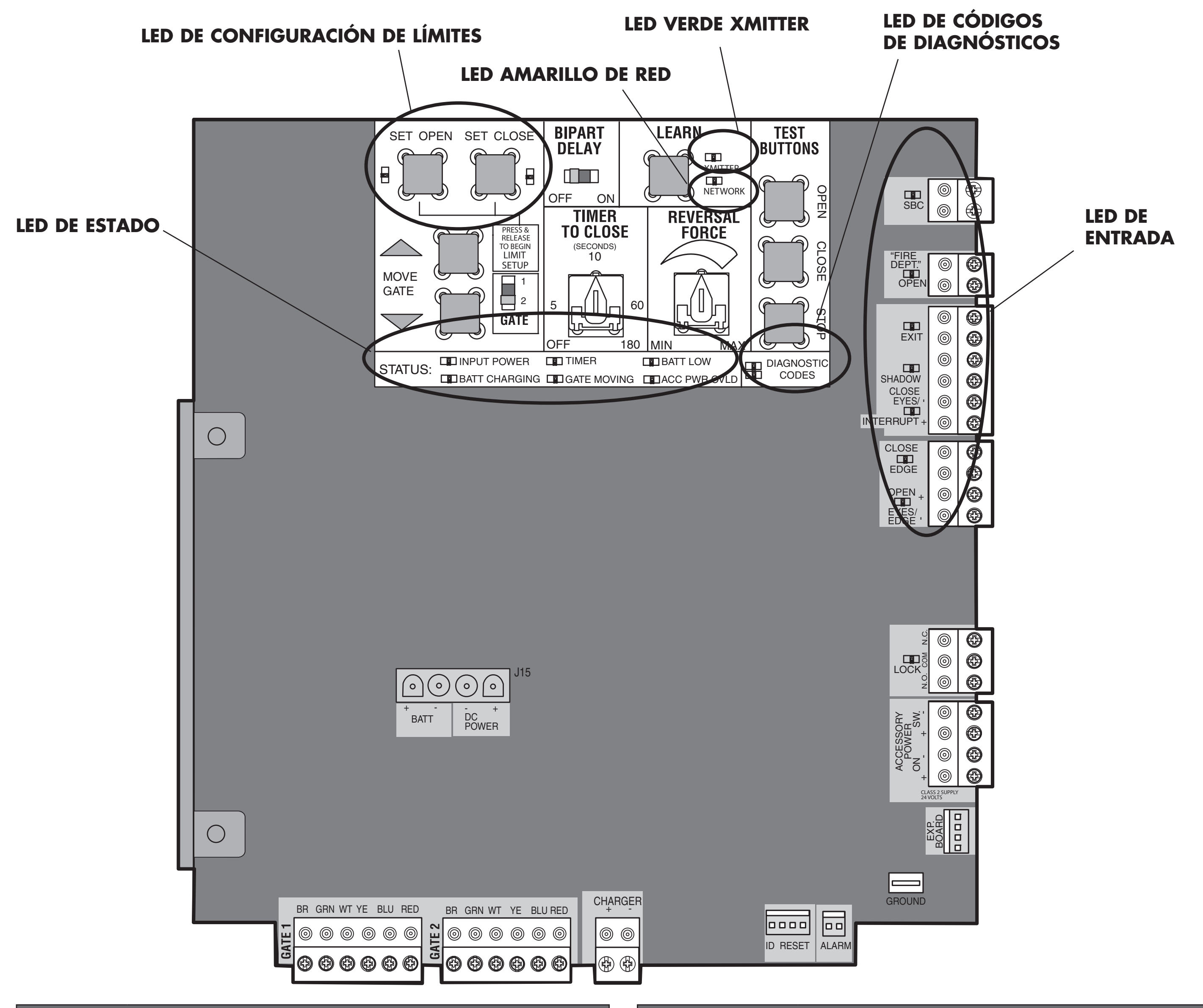
Las baterías contienen plomo y se deben desechar de la manera adecuada.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LED DEL TABLERO DE CONTROL

El tablero de control está equipado con muchos LED que tienen una variedad de funciones. Los LED del tablero de control indican el estado del operador, ayudan con la programación y diagnostican problemas potenciales del operador.

***NOTA:** Al reiniciar o desconectar la alimentación (CA/CC) del tablero de control, se recomienda desenchufar la conexión J15 y el enchufe de solar/cargar.*



LED DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES			
LED PARA CONFIGURAR APERTURA	**LED PARA CONFIGURAR CIERRE**	**MODO OPERADOR**	**DESCRIPCIÓN**
PARPADEO	PARPADEO	MODO NORMAL	Los límites no están configurados.
APAGADO	APAGADO	MODO NORMAL	Los límites están configurados.
PARPADEO	PARPADEO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	Los límites no están configurados.
PARPADEO	ENCENDIDO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	No está configurado el límite de apertura.
ENCENDIDO	PARPADEO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	No está configurado el límite de cierre.
ENCENDIDO	ENCENDIDO	MODO DE CONFIGURACIÓN DE LÍMITES	Los límites están configurados.

LED VERDE XMITTER	
LED XMITTER	**DESCRIPCIÓN**
APAGADO	Sin actividad de control remoto, funcionamiento normal.
ENCENDIDO	Modo de programación activo.
ENCENDIDO (durante 1 segundo)	Señal de control remoto reconocida.
ENCENDIDO (durante 1/4 de segundo)	Señal de control remoto no reconocida.
ENCENDIDO (8 destellos por segundo)	Se están borrando los controles remotos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LED DEL TABLERO DE CONTROL CONTINUACIÓN

LED DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICOS

LED DE DIAGNÓSTICO AMARILLO

CANTIDAD DE DESTELLOS	SIGNIFICADO	CORRECCIÓN
2 PARPADEOS	*Falla del resistor ID*	*Verifique el cableado del resistor ID, borre la configuración de límites y restablezca los límites.*
3 PARPADEOS	*Temporizador de funcionamiento máximo excedido*	*Verifique el recorrido de la puerta y, si es necesario, ajuste la configuración de fuerza.*
4 PARPADEOS	*Portón 1 desconectado*	Verificar que la manija de desconexión esté conectada y trabada.
5 PARPADEOS	*RPM del portón 1 (obstrucción)*	Verifique si hay obstrucciones y, si es necesario, ajuste la configuración de fuerza.
6 PARPADEOS	*Corriente del portón 1 (obstrucción)*	Verifique si hay obstrucciones y, si es necesario, ajuste la configuración de fuerza.
7 PARPADEOS	*Falla de posición del portón 1*	Verifique el recorrido de la puerta, borre la configuración de límites y restablezca los límites.
8 PARPADEOS	*Portón 2 desconectado*	Verificar que la manija de desconexión esté conectada y trabada.
9 PARPADEOS	*RPM del portón 2 (obstrucción)*	Comprobar si hay una obstrucción; si es necesario cambiar el ajuste de fuerza.
10 PARPADEOS	*Corriente del portón 2 (obstrucción)*	Comprobar si hay una obstrucción; si es necesario cambiar el ajuste de fuerza.
11 PARPADEOS	*Falla de posición del portón 2*	Comprobar el desplazamiento del portón, borrar los ajustes de límite y reposicionar los límites.
12 PARPADEOS	*Error de circuito*	Uno de los circuitos está en error. Consulte el detector de circuito para determinar el error.

LED DE DIAGNÓSTICO ROJO

ANTES de reemplazar el tablero de control, primero desconectar y conectar la corriente Si persiste el problema, continuar con la corrección apropiada.

CANTIDAD DE DESTELLOS	SIGNIFICADO	CORRECCIÓN
2 PARPADEOS	*Detección de corriente*	Falla del circuito de control del motor; reemplace el tablero de control.
3 PARPADEOS	*Falla de FET*	Falla del circuito de control del motor; reemplace el tablero de control.
4 PARPADEOS	*Falla de RAM*	Falla de memoria; reemplace el tablero de control.
5 PARPADEOS	*Falla de memoria Flash*	Falla de memoria; reemplace el tablero de control.
6 PARPADEOS	*Falla de EEPROM*	Falla de memoria; reemplace el tablero de control.
7 PARPADEOS	*Falla de controlador de secuencia*	Falla del controlador; reemplace el tablero de control.
8 PARPADEOS	*Caída de tensión**	Verifique el cableado de alimentación o el voltaje de línea.
9 PARPADEOS	*Falla*	Falla del tablero de control.
10-15 PARPADEOS	*Falla de software*	Reinicie la alimentación del tablero de control. Si continúa, reemplace el tablero de control.

** NOTA: Después de un período de voltaje bajo hay una demora antes de que se encienda el sistema. Durante esta demora el LED de color ámbar destellará rápidamente.*

LED DE ENTRADA

"OPEN INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"CLOSE INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"STOP INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"FIRE DEPT INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"SBC INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"OPEN SAFETY INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador
"CLOSE SAFETY INPUT"	APAGADO	Entrada inactiva
	ENCENDIDO	Entrada activa
	PARPADEO	Entrada activa en el otro operador

LED DE ESTADO

"INPUT POWER"	APAGADO	Estado APAGADO
	ENCENDIDO	Cargador de CA o energía solar disponible
"BATT CHARGING"	APAGADO	No está cargando
	ENCENDIDO	Carga lenta
	PARPADEO RÁPIDO (2 destellos por segundo)	Carga de corriente elevada
	PARPADEO LENTO (1 destello cada 2 segundos)	Carga media
"TIMER"	APAGADO	El temporizador está desactivado
	ENCENDIDO	El temporizador está activado
	PARPADEO MEDIO (1 destello por segundo)	El temporizador está en funcionamiento
	PARPADEO RÁPIDO (2 destellos por segundo)	El temporizador está en pausa
	PARPADEO MUY RÁPIDO (8 destellos por segundo)	El temporizador está cancelado
"GATE MOVING"	APAGADO	La puerta está detenida
	ENCENDIDO	La puerta está abriendo o cerrando
	PARPADEO MEDIO (1 destello por segundo)	El operador está en E1 (trampa simple)
	PARPADEO MUY RÁPIDO (8 destellos por segundo)	El operador está en E2 (trampa doble)
"BATT LOW"	APAGADO	Sin error de batería
	ENCENDIDO	Batería baja
	PARPADEO MEDIO (1 destello por segundo)	Batería críticamente baja
	PARPADEO RÁPIDO (2 destellos por segundo)	Error de batería desconectada (vista en la aplicación solar, el movimiento está inhibido)
	PARPADEO MUY RÁPIDO (8 destellos por segundo)	Error de sobrecarga de corriente/ sobrecarga de voltaje de batería
"ACC PWR OVLD"	APAGADO	Estado APAGADO
	ENCENDIDO	Protector de sobrecarga de accesorios abierto

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CARTA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIONES
El operador no funciona y el LED de diagnóstico no está encendido.	a) Tablero de control sin alimentación. b) Fusible descubierto. c) Si está funcionando solo con alimentación de batería, las baterías están bajas o sin carga. d) Tablero de control defectuoso.	a) Verifique la alimentación de CA y de batería. b) Verifique los fusibles. c) Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas. d) Cambie el tablero de control defectuoso.
Se activa el tablero de control, pero el motor no funciona.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) El botón de reposición está trabado. c) Botón Detener activo. d) Si está funcionando solo con alimentación de batería, las baterías están bajas o sin carga. e) Entrada de apertura o cierre activa. f) Dispositivo de protección contra atrapamientos activo. g) Sonda o detector de circuito de vehículos activo. h) Tablero de control defectuoso.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Revisar el botón de reposición. c) Verifique que el botón Detener no esté "atascado". d) Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas. e) Verifique todas las entradas de apertura y cierre en busca de una entrada "atascada". f) Verifique todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamientos en busca de un sensor "atascado". g) Verifique todas las entradas del detector de vehículos en busca de un detector "atascado". h) Cambie el tablero de control defectuoso.
El relevador emite chasquido cuando se da un comando, pero el motor no enciende.	a) Brazo trabado o no conectado. b) Motor o cables del motor defectuosos. c) Tablero de control defectuoso.	a) Desconectar el brazo y asegurarse de que se mueva libremente. b) Inspeccione el motor y los cables del motor en busca de daños, cables descubiertos o en cortocircuito, etc. Como último recurso, cambie el motor. c) Cambie el tablero de control defectuoso.
El brazo se mueve, pero no es posible calibrar correctamente los límites.	a) El brazo no se extiende ni se retrae lo suficiente durante el desplazamiento. b) El brazo interfiere con el soporte de montaje. c) Dificultad para mover el portón.	a) Desconectar el brazo y asegurarse de que se mueva libremente. b) Revisar la bisagra en el punto donde el brazo va montado al poste del portón. Verificar que el alojamiento del brazo no golpee ni interfiera con el poste del portón ni el soporte de montaje. Corregir el problema encontrado. c) Desconectar el brazo del portón y mover el portón manualmente. El portón debe moverse fácilmente en toda su trayectoria, de límite a límite. Reparar el portón si fuera necesario.
La puerta no abre o cierra completamente al configurar límites.	a) El brazo no se extiende ni se retrae lo suficiente durante el desplazamiento. b) El brazo interfiere con el soporte de montaje. c) Dificultad para mover el portón.	a) Desconectar el brazo del operador y verificar que se mueva libremente. b) Revisar la bisagra en el punto donde el brazo va montado al poste del portón. Verificar que el alojamiento del brazo no golpee ni interfiera con el poste del portón ni el soporte de montaje. Corregir el problema encontrado. c) Quitar el brazo del portón y mueva el portón manualmente. El portón debe moverse fácilmente en toda su trayectoria, de límite a límite. Reparar el portón si fuera necesario.
El operador no responde a un control/comando cableado (por ejemplo: Abrir, Cerrar, SBC, etc.).	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Verifique los LED de entrada de comandos de apertura y cierre. c) El botón Detener está activo. d) El botón de reposición está trabado. e) Si está funcionando solo con alimentación de batería, las baterías están bajas o sin carga. f) Dispositivo de protección contra atrapamientos activo. g) Sonda de vehículos o detector de circuito de vehículos activo. h) Tablero de control defectuoso.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Verifique todas las entradas de apertura y cierre en busca de una entrada "atascada". c) Verifique que el botón Detener no esté "atascado". d) Revisar el botón de reposición. e) Cargar las baterías con CA o energía solar, o cambiarlas. f) Inspeccionar todas las entradas de dispositivos de protección por atrapamiento para verificar que no haya un sensor con problemas. g) Inspeccionar todas las entradas del detector de vehículo para verificar que no haya un detector con problemas. h) Cambiar la tarjeta de control defectuosa.
El operador no responde a un control inalámbrico o transmisor.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Verifique el LED XMITTER cuando el control inalámbrico esté activo. c) El botón Detener está activo. d) El botón de reposición está trabado. e) Mala recepción de radio. f) Tablero de control defectuoso.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Active el control inalámbrico y verifique si enciende el LED XMITTER. Vuelva a programar el control inalámbrico/transmisor al tablero de control. Cambie el control inalámbrico según sea necesario. c) Verifique que el botón Detener no esté "atascado". d) Revisar el botón de reposición. e) Verifique si el control cableado similar funciona correctamente. Verifique si los controles inalámbricos funcionan correctamente cuando está a corta distancia del operador. Verifique la antena y el cable de la antena del operador. Verifique otros controles o dispositivos inalámbricos. f) Cambie el tablero de control defectuoso.
La puerta se detiene durante el recorrido e inmediatamente cambia de dirección.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Detección de obstrucción de fuerza inherente. c) Activación del dispositivo externo de protección contra atrapamientos. d) Control (de Apertura, de Cierre) activándose. e) Detector de circuito de vehículos activo. f) Bajo voltaje de batería.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Verifique si hay obstrucciones en el recorrido o ruta de la puerta. Quitar el brazo del portón y mueva el portón manualmente. El portón debe moverse fácilmente en toda su trayectoria, de límite a límite. Eliminar la obstrucción o reparar el portón según sea necesario. c) Verifique todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamientos en busca de un sensor activo. d) Verifique todas las entradas de apertura y cierre en busca de un sensor activo. e) Verifique todas las entradas del detector de vehículos en busca de un sensor activo. f) El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas.

FALLA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIONES
La puerta abre pero no cierra.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Control de apertura activo. c) Dispositivo de protección contra atrapamientos de cierre activo. d) Detector de circuito de vehículos activo. e) Pérdida de alimentación de CA con FALLA de CA configurada en APERTURA. f) Batería baja con BAJA BATERÍA configurado en APERTURA. g) Entrada del Departamento de bomberos activa.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Verifique todas las entradas de apertura en busca de un sensor activo. c) Verifique todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamientos en busca de un sensor activo. d) Verifique todas las entradas del detector de vehículos en busca de un sensor activo. e) Verifique la configuración de opciones de alimentación de CA y falla de CA. f) El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas. g) Verifique la entrada del Departamento de bomberos.
La puerta cierra pero no abre.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Dispositivo de protección contra atrapamientos de apertura activo. c) Detector de circuito de vehículos activo. d) Batería baja con interruptor de BAJA BATERÍA preparado para cerrar. e) Batería baja con opción de BAJA BATERÍA configurada en APERTURA.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Verifique todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamientos en busca de un sensor activo. c) Verifique todas las entradas del detector de vehículos en busca de un sensor activo. d) El voltaje de la batería tiene que ser 22.0 Vcc o superior. e) Verifique si hay alimentación de CA disponible. Si no hay alimentación de CA, hacer funcionar con baterías. El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas.
La puerta no cierra desde el temporizador de cierre.	a) Temporizador de cierre no configurado. b) Control de apertura activo. c) Dispositivo de protección contra atrapamientos de cierre activo. d) Detector de circuito de vehículos activo. e) Pérdida de alimentación de CA con FALLA de CA configurada en APERTURA. f) Batería baja con BAJA BATERÍA configurado en APERTURA. g) Entrada del Departamento de bomberos activa.	a) Verifique la configuración del Temporizador para cerrar (TTC). b) Verifique todas las entradas de apertura en busca de un sensor activo. c) Verifique todas las entradas de dispositivos de protección contra atrapamientos en busca de un sensor activo. d) Verifique todas las entradas del detector de vehículos en busca de un sensor activo. e) Verifique la configuración de opciones de alimentación de CA y falla de CA. f) Verifique si hay alimentación de CA disponible. Si no hay alimentación de CA, hacer funcionar con baterías. El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas. g) Verifique la entrada del Departamento de bomberos.
La activación del circuito de salida de vehículos no origina la apertura de la puerta.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Configuración incorrecta del detector de salida de vehículos. c) Cable del circuito o detector del circuito de salida defectuoso. d) Batería baja con opción de BAJA BATERÍA configurada en APERTURA.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Revise la configuración del detector de circuito de salida. Ajuste la configuración según sea necesario. c) Verifique el cable del circuito de salida. Cambie el detector de circuito de salida defectuoso. d) Verifique si hay alimentación de CA disponible. Si no hay alimentación de CA, hacer funcionar con baterías. El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas.
El circuito de interrupción del vehículo no hace que se pare y retroceda el portón.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Detector de vehículo configurado incorrectamente. c) Detector del circuito del vehículo o cable de circuito defectuoso.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Repasar los ajustes del detector de interrupción. c) Comprobar el cable del circuito de interrupción. Reemplazar el detector del circuito de interrupción defectuoso.
El circuito de acceso rápido de vehículos no mantiene la puerta en el límite de apertura.	a) Verifique los LED de DIAGNÓSTICO. b) Configuración incorrecta del detector de vehículos. c) Cable del circuito o detector del circuito de vehículos defectuoso.	a) Use código de diagnósticos para identificar problema. b) Revise la configuración del detector de circuito de acceso rápido. Ajuste la configuración según sea necesario. c) Verifique el cable del circuito de acceso rápido. Cambie el detector del circuito de acceso rápido defectuoso.
Obstrucción en la ruta de la puerta no hace que la puerta se detenga y cambie de dirección.	a) Configuración de fuerza muy alta.	a) Ajuste la configuración de fuerza. Vuelva a comprobar si la obstrucción en la ruta de la puerta hace que la puerta se detenga y cambie de dirección.
El sensor fotoeléctrico no detiene la puerta ni cambia su dirección.	a) Cableado incorrecto del sensor fotoeléctrico. b) Sensor fotoeléctrico defectuoso.	a) Verifique el cableado del sensor fotoeléctrico. Vuelva a comprobar si al obstruir el sensor fotoeléctrico, la puerta en movimiento se detiene y cambia de dirección. Verifique el interruptor de puerta anti cola. b) Cambie el sensor fotoeléctrico defectuoso. Vuelva a comprobar si al obstruir el sensor fotoeléctrico, la puerta en movimiento se detiene y cambia de dirección.
El sensor de borde no detiene la puerta ni cambia su dirección.	a) Cableado incorrecto del sensor de borde. b) Sensor de borde defectuoso.	a) Verifique el cableado del sensor de borde. Vuelva a comprobar si al activar el sensor de borde, la puerta en movimiento se detiene y cambia de dirección. b) Cambie el sensor de borde defectuoso. Vuelva a comprobar si al activar el sensor de borde, la puerta en movimiento se detiene y cambia de dirección.

FALLA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIONES
La alarma suena durante 5 minutos o suena con un comando.	a) Se produjo un doble atrapamiento.	a) Verifique la causa de detección de atrapamiento (obstrucción) y corrija. Alterne el interruptor de reinicio para apagar la alarma y reinicie el operador.
La alarma suena tres veces con un comando.	a) Batería baja con pérdida de CA/energía solar.	a) Verifique si hay alimentación de CA disponible. Si no hay alimentación de CA, hacer funcionar con baterías. El voltaje de la batería debe ser de 22.0 Vcc o más alto. Cargue las baterías con CA o energía solar o cámbielas.
En un sistema de puertas dobles, una puerta no comanda a la otra.	a) Cableado de un operador a otro defectuoso o incorrecto. b) Programación inalámbrica incorrecta de un operador a otro.	a) Verifique el cableado de un operador a otro. b) Vuelva a programar la red inalámbrica de un operador al otro.
En un sistema de puertas dobles, abre o cierra primero la puerta que no corresponde.	a) Configuración incorrecta del interruptor biparte.	Cambiar el ajuste del interruptor Bipart de ambos operadores. Un operador debe tener el interruptor Bipart en ENCENDIDO (operador que se abre en segundo lugar) y el otro operador debe tener el interruptor Bipart en APAGADO (operador que se abre primero).
La alarma suena cuando está en funcionamiento.		
Función del tablero de expansión no controla la puerta.	a) Cableado defectuoso del tablero principal al tablero de expansión. b) Cableado de entrada incorrecto al tablero de expansión. c) Tablero principal o de expansión defectuoso.	a) Verifique el cableado del tablero principal al tablero de expansión. De ser necesario, cambie el cable. b) Verifique el cableado a todas las entradas del tablero de expansión. c) Cambie el tablero principal o de expansión defectuoso.
La cerradura magnética no funciona correctamente.	a) Cableado incorrecto de la cerradura magnética.	a) Verifique que la cerradura magnética esté cableada a los terminales N.C. y COM. Verifique que la cerradura magnética reciba alimentación (no alimente la cerradura magnética desde los terminales de alimentación de accesorios del tablero de control). Si los cables cortocircuitantes N.A. y COM de cerradura no activan la cerradura magnética, cambie la cerradura magnética o su cableado.
La cerradura solenoide no funciona correctamente.	a) Cableado incorrecto del solenoide.	a) Verifique que el solenoide esté cableado a los terminales N.A. y COM. Verifique que el solenoide reciba alimentación (no alimente el solenoide desde los terminales de alimentación de accesorios del tablero de control). Si los cables cortocircuitantes N.C. y COM de cerradura no activan el solenoide, cambie el solenoide o su cableado.
La alimentación de accesorios conmutada permanece encendida.	a) Modo de configuración de límites.	a) Aprenda los límites.
Los accesorios conectados a la alimentación de accesorios conmutada no funcionan correctamente, se apagan o reinician.	a) Conducta normal.	a) Mueva el accesorio a la energía de accesorio "ON".
Los accesorios conectados a la alimentación de accesorios no funcionan correctamente, se apagan o reinician.	a) Protector de alimentación de accesorios activo. b) Tablero de control defectuoso.	a) Desconecte todos los dispositivos con alimentación de accesorios y mida el voltaje de la alimentación de accesorios (debe ser de 23 a 30 Vcc). Si el voltaje es correcto, conecte los accesorios de a uno y mida el voltaje de accesorios luego de cada nueva conexión. b) Cambie el tablero de control defectuoso.
El cierre rápido no funciona correctamente.	a) Configuración incorrecta de cierre rápido. b) Detector del circuito de interrupción o cable del circuito defectuoso. c) Tablero de expansión defectuoso.	a) Verifique que la configuración de cierre rápido esté ENCENDIDA. b) Comprobar la operación del detector del circuito de interrupción. c) Cambie el tablero de expansión defectuoso.
La función anti cola de la puerta no funciona correctamente.	a) Configuración anti cola incorrecta. b) Detector del circuito de interrupción o cable del circuito defectuoso. c) Tablero de expansión defectuoso.	a) Verifique que la configuración anti cola esté ENCENDIDA. b) Comprobar la operación del detector del circuito de interrupción. c) Cambie el tablero de expansión defectuoso.
Relevador auxiliar no funciona correctamente.	a) Configuración de relevador auxiliar incorrecta. b) Cableado de relevador auxiliar incorrecto. c) Tablero de expansión defectuoso.	a) Verifique la configuración de los interruptores de relevadores auxiliares. b) Verifique que el cableado esté conectado a N.A. y COM o a N.C. y COM. c) Configure de otro modo el relevador auxiliar y compruebe. Cambie el tablero de expansión defectuoso.

PARTES DE REPUESTO

TABLERO ESTÁNDAR DE CONTROL

ELEMENTO	No de PARTE	DESCRIPCIÓN
1	K74-34582-1	Caja de control de plástico estándar solamente
2	K76-36296-1	Salida
3	K75-36635	Soporte del tablero de control
4	K1D7545CC	Conjunto del tablero de control
5	K1D6686CC	Tablero de expansión
6	K94-36411	Alarma piezo
7	K94-36408-1	Interruptor de reposición con resistor ID
8	K74-36596	Baterías (2) con cable puente
9	LA500HDTKITSTD	Transformador toroidal
10	29-NP712	Batería única
NO SE MUESTRA		
	K77-36541	Antena

TABLERO METÁLICO GRANDE DE CONTROL (XLM)

NO SE MUESTRA		
	K74-34696-3	Caja de control de metal grande (XLM) solamente
	K76-34771	Salida
	LA500SLRHARN	Arnés de cables de batería 33AH solar
	K94-36274-1	Arnés de batería 7AH
	K10-36183	Bandeja de baterías 33AH
	APOW3	Transformador

BRAZO DEL OPERADOR DE PORTÓN

ELEMENTO	No de PARTE	DESCRIPCIÓN
11	LA500	Brazo primario
12	KSWG-0623	Conector trasero con clavija
13	41ASWG-0119	Llaves de desconexión
14	Q230	Placas de montaje del soporte de acero
15	Q232	Arandela inferior y tuerca
16	K94-36591	Caja de empalmes con cable
NO SE MUESTRA		
	K77-36389	Kit de herrajes

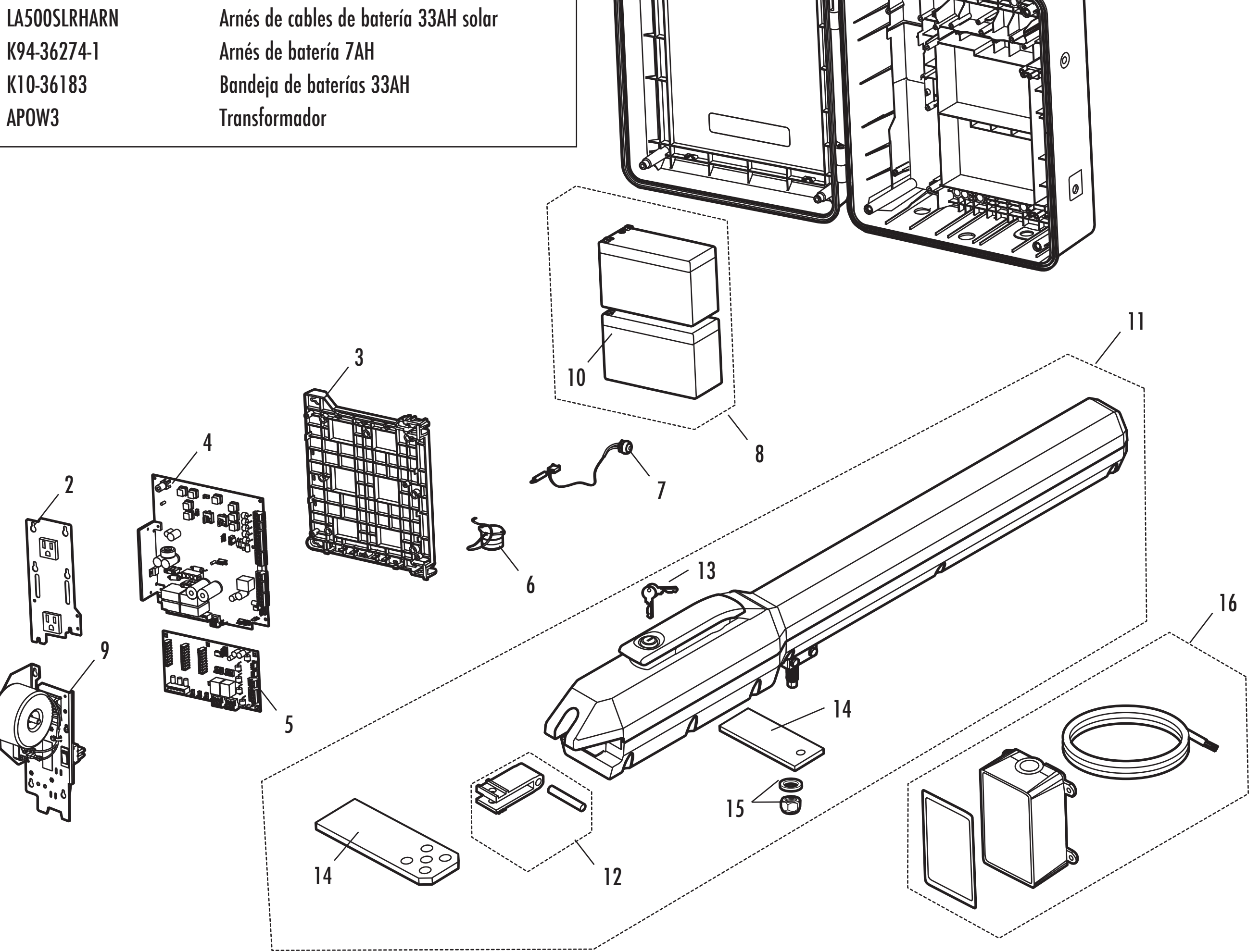


DIAGRAMA DE CONEXIONES

⚠ ADVERTENCIA

Para proteger contra incendios y electrocución:

- DESCONECTE el suministro de energía y la batería ANTES de instalar o realizar el mantenimiento del operador.

Para una protección continua contra incendios:

- Reemplace SOLO con fusibles del mismo tipo y capacidad.

TABLERO ESTÁNDAR DE CONTROL

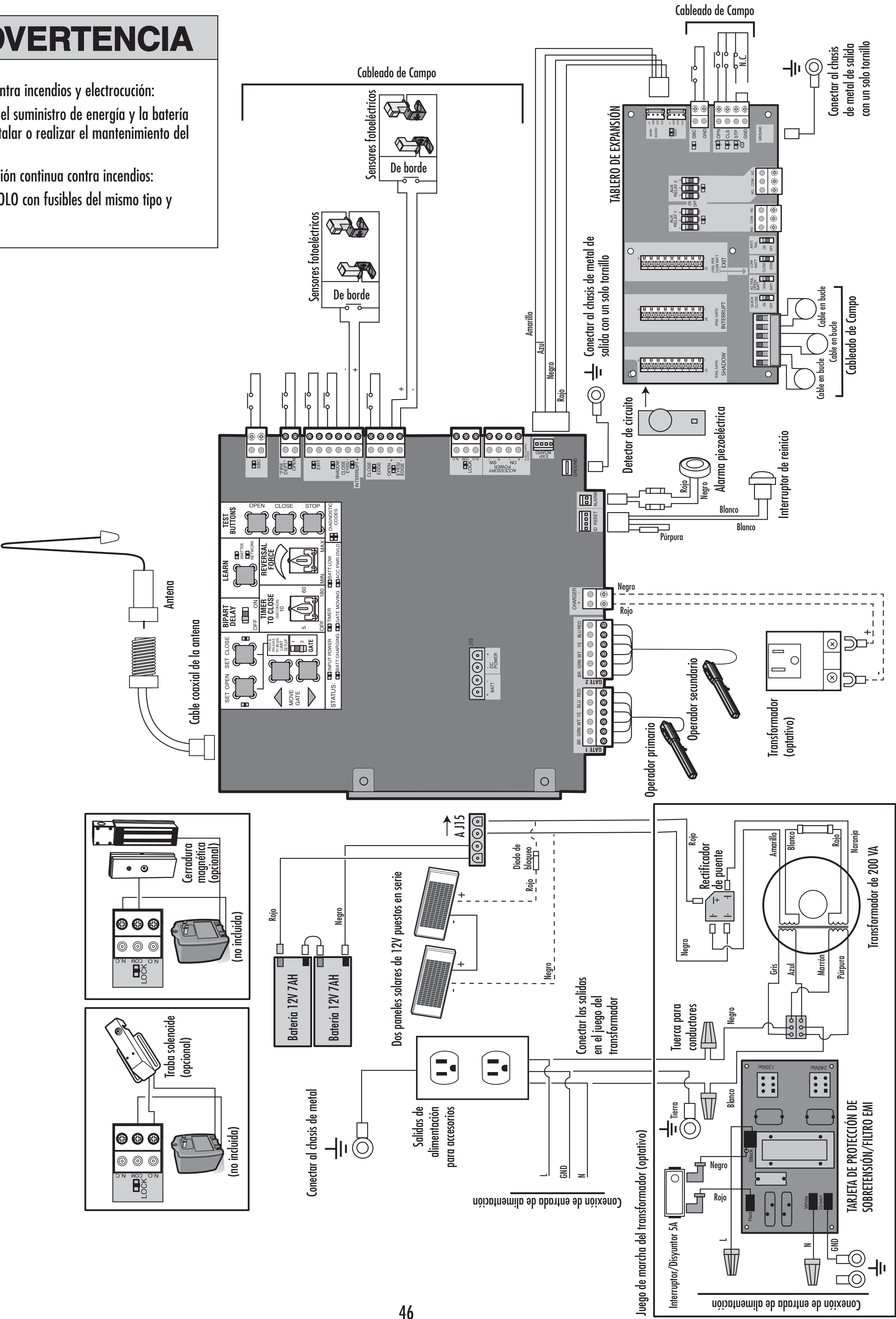


DIAGRAMA DE CONEXIONES

⚠ ADVERTENCIA

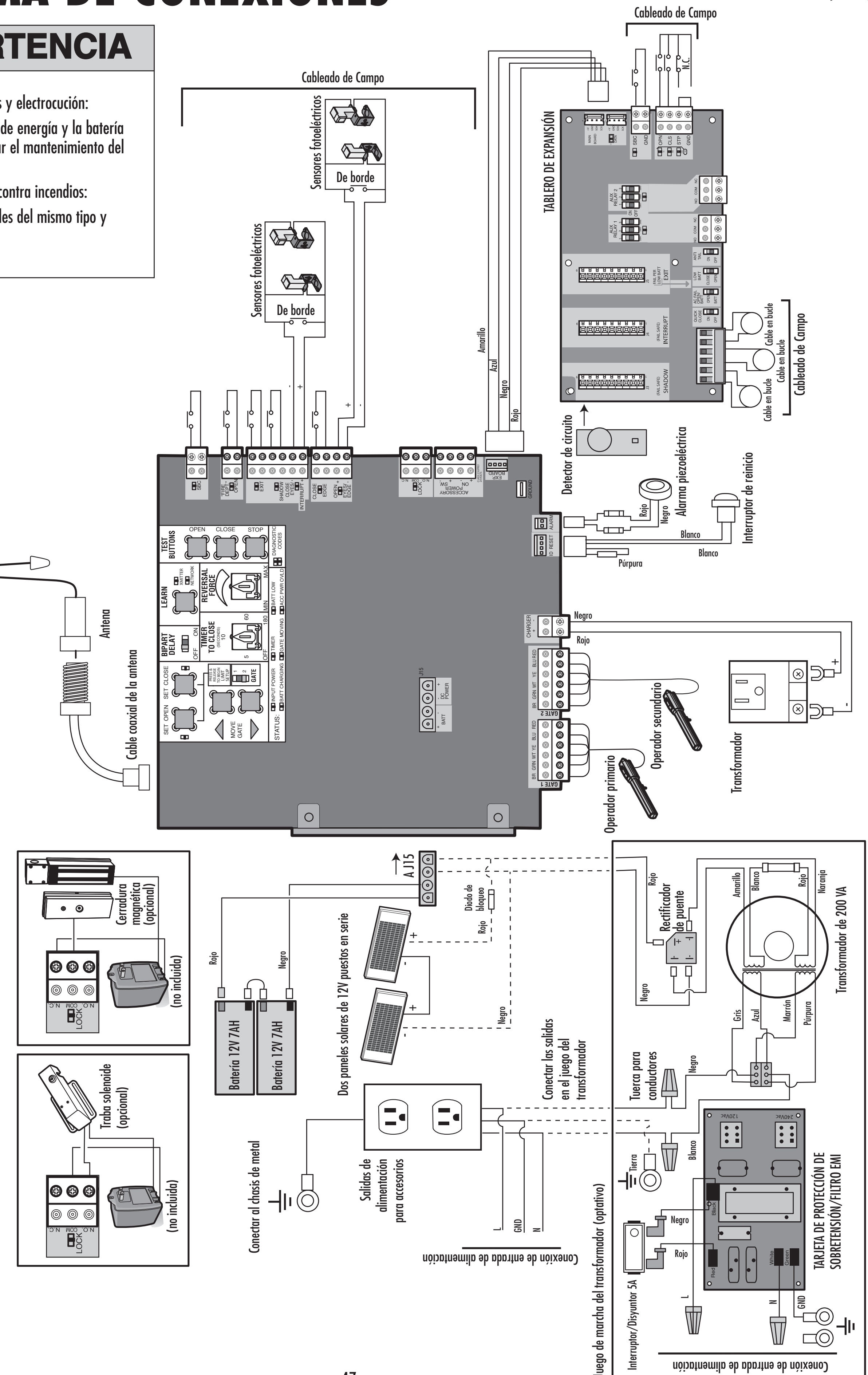
Para proteger contra incendios y electrocución:

- DESCONECTE el suministro de energía y la batería ANTES de instalar o realizar el mantenimiento del operador.

Para una protección continua contra incendios:

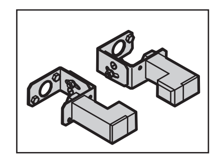
- Reemplace SOLO con fusibles del mismo tipo y capacidad.

TABLERO METÁLICO GRANDE DE CONTROL (XLM)



ACCESORIOS

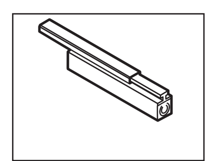
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA ATRAPAMIENTOS



SENSORES FOTOELÉCTRICOS (SIN CONTACTO)

Los sensores fotoeléctricos están diseñados para detectar un obstáculo en la ruta del rayo electrónico y detener el operador. Incluye soportes de montaje.

Modelos CPS-UN4 (mediante haz, accesorio de baja alimentación LiftMaster), AOMRON E3K-R10K4-NR (retro reflectivo), RETROAB 60-2728 (retro reflectivo).



BORDE DE DETECCIÓN (2 CABLES, NO CONTROLADO, CONTACTO)

Los bordes de detección pueden detectar un obstáculo al entrar en contacto con él y detener el operador.

Modelos G65MG0204, G65MG0205, G65MGR205, y G65MGS205

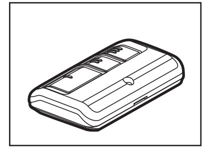
CANAL DE BORDE DE DETECCIÓN

Canal de montaje para todos los bordes del tipo MG020.

Modelo G65ME120C5

CONTROLES REMOTOS

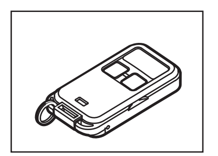
Chamberlain ofrece una variedad de controles remotos LiftMaster para las necesidades de su aplicación. De botón único a 4 botones, con visor o llavero. Los siguientes controles remotos son compatibles con los operadores fabricados por Chamberlain posterior a 1993. Comuníquese con su distribuidor autorizado LiftMaster para conocer más detalles.



CONTROL REMOTO DE 3 BOTONES

Se puede programar el control remoto de 3 botones para controlar el operador. Incluye gancho para visera.

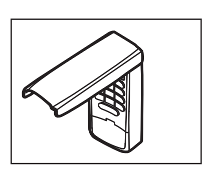
Modelo 893MAX



MINI CONTROL REMOTO DE 3 BOTONES

Se puede programar el control remoto de 3 botones para controlar el operador. Incluye llavero y tira sujetadora.

Modelo 890MAX

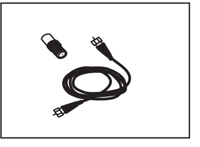


LLAVE DIGITAL

Permite que el propietario maneje el operador de la puerta desde afuera ingresando un código de 4 dígitos en un teclado diseñado especialmente.

Modelo 877MAX

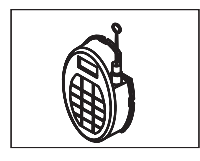
VARIOS



KIT DE EXTENSIÓN DE ANTENA REMOTA

El kit de extensión de antena remota permite instalar la antena en forma remota.

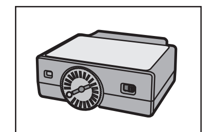
Modelo 86LM



RECEPTOR DE CONTROL DE ACCESO INALÁMBRICO

Receptor de control de acceso para hasta 450 controles remotos.

Modelo STAR450-315

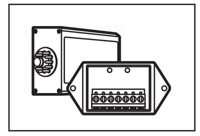


DETECTOR DE BUCLE ENCHUFABLE

Corriente baja. Se enchufa convenientemente al tablero de control existente.

Modelo LOOPDETLM

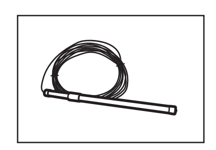
VARIOS



DETECTOR DE CIRCUITO

Detectores de circuito de baja alimentación montados y cableados independientemente dentro de la caja de control. Accesorio de baja alimentación LiftMaster.

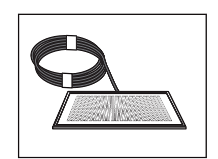
Modelo LD7LP



SONDA DE DETECCIÓN DE VEHÍCULO

La sonda de detección de vehículo va soterrada en el suelo y puede detectar un auto a medida que de aproxima y abrirá la puerta.

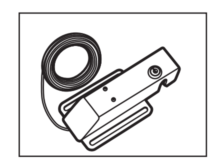
Modelo CP3



KIT DE PANEL SOLAR - 10 VATIOS

Este kit es para reemplazar o agregar un panel solar a la aplicación del operador. Se pueden conectar hasta cuatro paneles solares al operador. Requiere cableado para baterías 33AH (ver a continuación).

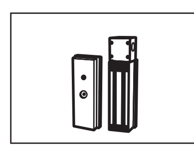
Modelo SOLPNL10W12V (requiere 2 mínimo)



CERRADURA DE PUERTA SOLENOIDE

La cerradura de puerta automática es una cerradura impulsada por solenoide que se destraba automáticamente cuando la puerta está abierta y se cierra cuando la puerta está cerrada. Se puede montar en una puerta o poste. Se puede liberar en caso de emergencia.

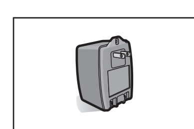
Modelo GC824-12 (12/24 Vca/Vcc)



CERRADURA DE PUERTA MAGNÉTICA

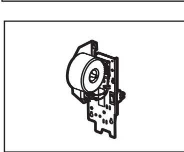
Cerradura magnética externa, transformador, caja de empalme, placa de montaje y piezas. No se puede usar con aplicaciones solares. Se le debe suministrar energía por separado.

Modelo MG1300 (12/24 Vcc)



TRANSFORMADOR

Modelo APOW3

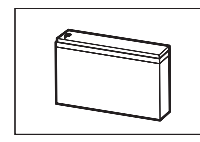


JUEGO DE TRANSFORMADOR TOROIDAL (OPTATIVO)

Modelo LA500HDTKITXLM (para caja de control de metal grande)
Este juego de transformador toroidal está disponible para operadores con versiones 5.1 y posteriores de firmware SOLAMENTE. Para verificar la versión del firmware, consultar la página 32.

BATERÍAS

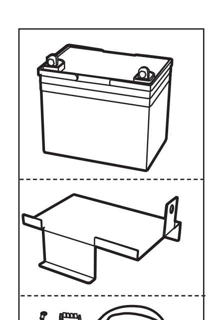
Las baterías del sistema de acceso de la puerta reemplazan o mejoran las baterías del operador de la puerta. Se requieren dos baterías de 12 Vcc idénticas para cada operador de la puerta. No combine baterías 7AH y 33AH en un operador de puerta.



BATERÍAS 7AH

Batería 7 Amp-Hora estándar, 12 Vcc, para reemplazar las baterías originales suministradas con el operador. Vuelva a utilizar el cableado existente.

Modelo 29-NP712



BATERÍAS 33AH

Mejorar a batería 33 Amp-Hora, 12 Vcc. Ideal para aplicaciones solares y reserva extendida de la batería. Para uso SOLAMENTE con la caja de control de metal grande.

Modelo A12330SGLPK

BANDEJA PARA BATERÍA

Para usar con baterías 33AH.

Modelo K10-36183

CABLEADO DE BATERÍA 33AH

Se requiere para aplicaciones 33AH.

Modelo LA500SLRHARN

GARANTÍA

LIFTMASTER GARANTÍA LIMITADA POR DOS AÑOS

The Chamberlain Group, Inc. ("Vendedor") garantiza al primer comprador de este producto, para la estructura en que este producto está instalado originalmente, que carece de defectos en materiales o fabricación durante un período de 2 años a partir de la fecha de compra [y que el LA500™ y el LA500CONT™ carecen de defectos en materiales y fabricación durante un período de 2 años de la fecha de la compra]. La correcta operación de este producto depende de que usted respete las instrucciones referentes a la instalación, operación, mantenimiento y prueba del producto. El incumplimiento de estas instrucciones anulará esta garantía limitada en su totalidad.

Si durante el período de garantía limitada este producto parece tener un defecto que está cubierto por esta garantía limitada, llame al número de teléfono gratuito **1-800-528-2806** antes de desarmar el producto. Luego, envíe el producto, previamente pagado y asegurado, a nuestro centro de servicios para su reparación bajo garantía. Cuando llame, recibirá instrucciones para el envío del producto. Incluya una breve descripción del problema y un comprobante de compra fechado junto con el producto que devuelve para su reparación bajo garantía. Los productos devueltos al Vendedor para la reparación cubierta por la garantía, los cuales una vez recibidos por el Vendedor, se confirme que sean defectuosos y que estén cubiertos por ésta garantía limitada, serán reparados o reemplazados (a opción única del Vendedor) sin costo para usted y serán devueltos con el porte pagado. Los componentes defectuosos serán reparados o reemplazados a opción única del Vendedor con componentes nuevos o reconstruidos de fábrica.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS PARA EL PRODUCTO, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA CIERTO FIN, ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN AL PERÍODO DE 2 AÑOS DE GARANTÍA LIMITADA INDICADO ARRIBA [EXCEPTO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS CON RESPECTO AL LA500™ Y LA500CONT™, QUE ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN AL PERIODO DE GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS PARA EL LA500™ Y LA500CONT™], Y NO EXISTIRÁ NI SE APLICARÁ NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DESPUÉS DE DICHO PERÍODO. Algunos Estados no permiten limitaciones al período de duración de una garantía implícita, por lo tanto, la limitación arriba mencionada puede no tener aplicación para usted. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE DAÑOS QUE NO ESTÉN RELACIONADOS CON UN DEFECTO, DAÑOS CAUSADOS POR LA INCORRECTA INSTALACIÓN, OPERACIÓN O CUIDADO (INCLUÍDO PERO NO LIMITADO A ABUSO, MAL USO, FALTA DE MANTENIMIENTO RAZONABLE Y NECESARIO, REPARACIONES NO AUTORIZADAS O CUALQUIER ALTERACIÓN DEL PRODUCTO), COSTOS POR MANO DE OBRA PARA LA REINSTALACIÓN DE UNA UNIDAD REPARADA O REEMPLAZADA, O CAMBIO DE BATERÍAS.

ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE LOS PROBLEMAS CON, O RELACIONADOS CON, LA PORTÓN DEL GARAJE O LOS ACCESORIOS DE LA PORTÓN DEL GARAJE, INCLUIDOS PERO NO LIMITADOS A RESORTES, RODILLOS, ALINEACIÓN O BISAGRAS DE LA PORTÓN. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE PROBLEMAS CAUSADOS POR INTERFERENCIA. TODA LLAMADA DE SERVICIO QUE DETERMINE QUE EL PROBLEMA FUE CAUSADO POR ALGUNOS DE ESTOS ELEMENTOS PODRÍA OCASIONARLE EL PAGO DE UNA MULTA.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS RESULTANTES, INCIDENTALES O ESPECIALES EN RELACIÓN CON EL USO O LA INCAPACIDAD PARA EL USO DE ESTE PRODUCTO. LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR POR VIOLACION DE LA GARANTIA, POR VIOLACION DEL CONTRATO, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRICTA, EN NINGUN CASO DEBERA EXCEDER AL COSTO DEL PRODUCTO CUBIERTO POR LA PRESENTE. NINGUNA PERSONA ESTA AUTORIZADA A ASUMIR POR NOSOTROS NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LA VENTA DE ESTE PRODUCTO.
Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuenciales, incidentales o especiales, de manera que la anterior limitación o exclusión puede ser que no se aplique a usted. Esta garantía limitada le proporciona derechos legales específicos y usted puede también tener otros derechos los cuales varían de un estado a otro.

845 Larch Avenue
Elmhurst, Illinois 60126-1196